

REVUE DE VITICULTURE

JOURNAL DE LA VITICULTURE FRANÇAISE ET MONDIALE

FONDÉE ET DIRIGÉE PAR

P. VIALA

Membre de l'Institut et de l'Académie d'Agriculture,
Député de l'Hérault,
Professeur de Viticulture à l'Institut National Agronomique,
Inspecteur Général de la Viticulture (e. c.),
Propriétaire-Viticulteur.

SOMMAIRE

	Pages
Etienne Foëx..... Résumé des discussions relatives au pouvoir anticryptogamique des sels de cuivre (<i>suite</i>).....	24
Henri Gallice..... La reconstruction du vignoble champenois et la crise du champagne.....	26
ACTUALITÉS. — Le régime fiscal des vins à la Chambre des députés. — Visite aux vignobles d'Alsace, de Lorraine et de Champagne (P. MARSAIS). — Les nouvelles feuilles d'impôt foncier (F. C.). — L'anaphylaxie chez les végétaux (M. C.). — Récoltes et cheptel en 1920. — Concours de production de semence de pommes de terre. — Concours de charrues interceps et décaivillonneses du Beaujolais.....	29
REVUE COMMERCIALE. — Vignobles et vins : Correspondance de l'Algérie (Bourdil). — Cours des vins : Paris. — Midi : marchés de Nîmes, Montpellier, Béziers, Carcassonne. — Cours des principaux produits agricoles : Céréales, pommes de terre et légumes secs, fourrages et pailles; huiles; tourteaux alimentaires, esprits et sucrés; bétail; engrais, etc., sulfate de cuivre; soufre; fruits et primeurs.....	34
BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE.	36

RÉDACTEUR EN-CHÊF : P. MARSAIS.

Ingénieur agronome,
Chef des Travaux de Viticulture à l'Institut National Agronomique
Directeur intérimaire de la Station de recherches viticoles de Paris.

SECRÉTAIRE GÉNÉRAL : D^r FRANK VIALA.

La Revue de Viticulture paraît, à Paris, le JEUDI de chaque semaine;
elle publie de nombreuses figures et planches en couleurs.

ABONNEMENTS

France et Colonies: Un an, 30 fr. — Union postale, 35 fr.
Prix du numéro, 75 centimes.

BUREAUX

35, BOULEVARD SAINT-MICHEL, PARIS (Ve).

Téléphone : Gobelins 10-32

Reproduction interdite.

VIGNES AMÉRICAINES
ÉMILE FENOUIL AINÉ

Château de la Plane

CARPENTRAS (Vaucluse)



« C'est aux **Pépinières Fenouil**, que je dois mes plus belles grappes. »

PHOSPHO-FERMENTOL

VINIFICATION

RATIONNELLE

— AUGMENTANT : —
DEGRÉ, COULEUR
EXTRAIT SEC.

— EVITANT : —
CASSE, TOURNE
PIQÛRE.

— ASSURANT : —
CONSERVATION
IDÉALE.

PRODUITS OTTO.BÉZIER.S.

Société Anonyme Française au capital de 3.500.000 francs

A. BOUDE * & FILS * O. * MARSEILLE

Soufre sublimé ou Fleur de Soufre

Conforme au type consacré par la Commission permanente des fraudes

SOUFRE TRITURÉ du TEXAS garanti 99 0/0 de pureté

SOUFRES BOUDE CUPRIQUES MOUILLABLES à 5, 8, 8 et 10 %
(garantis tout Soufre et Sulfate de Cuivre)

Au concours spécial de poudres cupriques organisé par la Société centrale d'agriculture de l'Hérault, ces Soufres employés seuls ont donné une préservation complète contre l'Oidium et de 83 0/0 contre le Mildew.

Ces Soufres s'emploient à la soufreuse, ils constituent le complément indispensable le plus économique des traitements liquides par les Bouillies cupriques, car ils permettent par une opération unique de se débarrasser à la fois de l'Oidium et du Mildew.

BOUILLIE "BOUDE"

à 14,6/15,2 de cuivre métal correspondant à 58/60 0/0 de sulfate de cuivre

LIQUIDE MOUILLANT BOUDE

Permettant d'obtenir un pouvoir mouillant
parfait avec toutes les Bouillies cupriques et insecticides

RÉFÉRENCES ET RENSEIGNEMENTS SUR DEMANDE

S'adresser aux

RAFFINERIES de SOUFRE REUNIES, 1, Place de la Bourse, MARSEILLE

ÉTABLISSEMENTS

VERMOREL

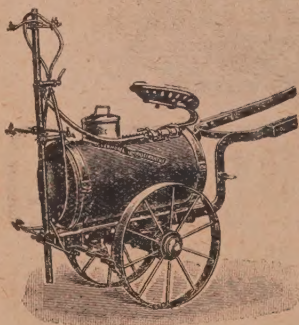
à Villefranche (Rhône)

PULVÉRISATEURS

SOUFREUSES

à dos d'homme

et à traction animale



LIVRAISON RAPIDE

SUR DEMANDE, CATALOGUES ET RENSEIGNEMENTS

LA VALEUR ALIMENTAIRE ET HYGIENIQUE DU VIN

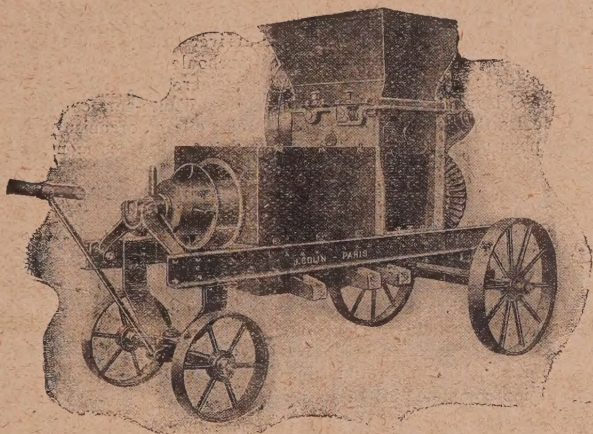
Par R. BRUNET, ingénieur agronome. — 3 fr.
(aux Bureaux de la Revue.)

PRESSOIR CONTINU COLIN

Breveté S. G. D. G.

EN FRANCE ET A L'ÉTRANGER

La meilleure Presse du Monde



Maximum de Rendement

Minimum de Dépenses



J. COLIN & P. LELOGEAIS

INGÉNIEURS-CONSTRUCTEURS

129, Boulevard Diderot, PARIS (XII^e)

Ci-devant, 2, Avenue Dorian

TELEPH.: ROQUETTE 93-48

Catalogue Franco sur demande

Ne pas attendre pour passer commande

CHEMIN DE FER DE PARIS A ORLEANS

ROUTE THERMALE D'Auvergne

Les baigneurs et touristes résidant cette année dans les jolies stations thermales d'Auvergne pourront profiter, pour excursionner de l'une à l'autre de ces stations, des grandes facilités offertes par le service d'auto-cars des Compagnies d'Orléans et de P.-L.-M. dénommé « **Route Thermale d'Auvergne** ».

Ces autos-cars effectuent le trajet très pittoresque entre La Bourboule, Le Mont-Dore et Vichy par un service rapide quotidien (du 25 juin au 15 septembre) avec aller et retour dans chaque sens, dans la même journée.

Un service omnibus tri-hebdomadaire fonctionnera, en outre, du 15 au 31 juillet : départ de Le Bourboule les lundis, mercredis et vendredis, pour arriver le soir à Vichy; départ de Vichy les mardis, jeudis et samedis pour arriver le soir à La Bourboule. Ce service deviendra quotidien dans chaque sens (dimanche excepté) du 1^{er} août au 10 septembre.

La Compagnie d'Orléans a organisé d'autres services d'auto-cars conduisant du Mont-Dore à Saint-Nectaire et de La Bourboule à Besse par Murols; elle en organise à destination du Lioran et de Vic-sur-Cère pour permettre la visite des plus beaux sites des monts d'Auvergne.

CIRCUIT AUTOMOBILE

Le Mont-Dore-Le Lioran-Vic-sur-Cère-Le Mont-Dore (301 km.)

Le circuit automobile Le Mont-Dore-Le Lioran-Vic-sur-Cère-Le Mont-Dore, permet aux touristes et aux baigneurs des stations thermales d'Auvergne de visiter rapidement et confortablement les plus beaux sites du Massif Central.

Ce service demandera deux jours; il sera hebdomadaire (mardi) du 15 au 31 juillet et du 1^{er} au 15 septembre et bi-hebdomadaire (mardi et samedi) du 1^{er} au 31 août.

Prix de l'excursion complète : 120 francs par place.

Première journée (128 km.) : Le Mont-Dore, Besse (par Murols), Egliseneuve-d'Entraigues, Condat, Murat, Le Lioran, Vic-sur-Cère; prix pour cette journée seule 55 francs.

Deuxième journée (173 km.) : Vic-sur-Cère, Le Lioran, Dienne, Le Puy-Mary (1.787 m.), Salers, Mauriac, Bort, Tauves, La Bourboule, Le Mont-Dore; prix pour cette journée seule 70 francs.

Ce circuit peut être le prélude ou le complément des services d'auto-cars organisés du Mont-Dore à Saint-Nectaire, (en correspondance avec les express de ou pour Paris-Quai d'Orsay) de La Bourboule à Besse et de La Bourboule-Le Mont-Dore à Vichy par Royat, Clermont-Ferrand, Châtel-Guyon et Riom (Route thermale d'Auvergne).

CIRCUITS EN AUTOMOBILE AU DÉPART DE VIC-SUR-CÈRE

Comme complément aux services automobiles qui fonctionnent au départ de La Bourboule et du Mont-Dore, la Compagnie d'Orléans organise, pour la période du 15 juillet au 1^{er} septembre 1921, les deux circuits suivants au départ de Vic-sur-Cère :

A. — Circuit du Puy-Mary (150 km.)

Les Dimanche et Jeudi de chaque semaine :

Excursion d'une journée par la haute vallée de la Cère, Le Lioran (1152 m.), la vallée de Dienne et les flancs du Puy-Mary, le Pas de Peyrols (1582 m.) le Col de Néronne (1250 m.), la vieille cité de Salers avec retour par Aurillac et Polminhac.

Départ à 8 heures. — Retour vers 18 heures,

(Prix : 65 francs par place).

B. — Circuit du Carladez (75 km.)

Les Mardi et Samedi de chaque semaine :

Excursion d'une après-midi par Curebourse (magnifique panorama), Jou-sous-Monjou, Raulhac, Mur-de-Barrez et Carlat (vieilles bourgades de caractère Auvergnat) et Polminhac.

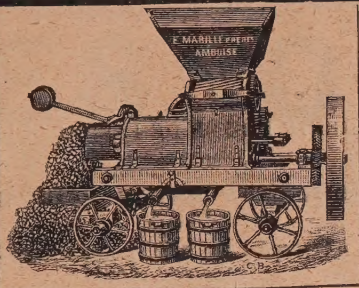
Départ à 13 heures. — Retour vers 18 heures.

(Prix : 35 francs par place).

ALGÉRIE :

Louis BILLIARD

ALGER - ORAN - BONE



TUNISIE

ÉL^U SCHWICH et BAIZEAU

TUNIS

1895

*Rien ne vaut 25 années
d'expérience !*

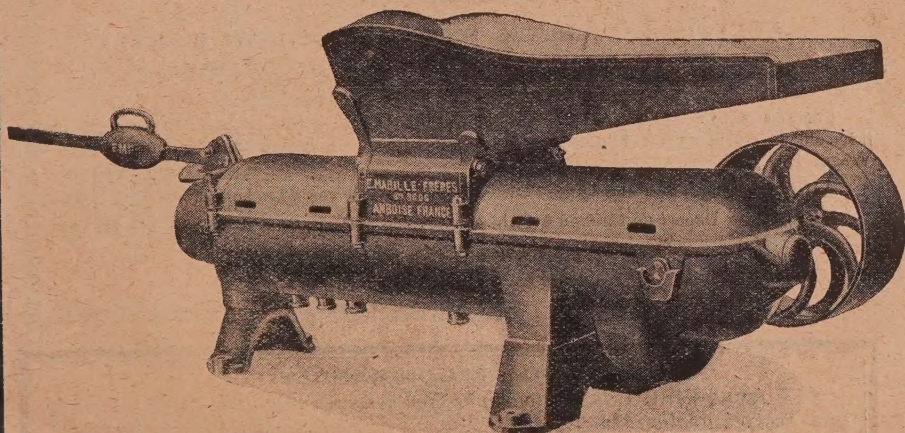
*La nouvelle Presse Continue
Mabille*

(Catalogue N° 13 franco)

à Amboise (Indre et Loire)

*munie des derniers perfectionnements est un
instrument sans rival. Des milliers de
presses fonctionnant dans tous les pays du
monde prouvent sa supériorité incontestable.*

1921 (BREVETÉ S. G. D. G.)



S'INSCRIRE DÈS MAINTENANT POUR 1921

CHEMIN DE FER DE PARIS A ORLEANS

**RELATIONS DIRECTES ENTRE PARIS-QUAI D'ORSAY
et la
STATION THERMALE DE LAMALOU-LES-BAINS**

Pendant la saison d'Été 1921, des relations directes entre Paris-Quai d'Orsay et la station thermale de Lamalou, via Montauban-Castres, sont établies jusqu'au 9 octobre par voitures directes de toutes classes avec lits-toilette et compartiments-couchettes.

Aller. — Départ de Paris-Quai d'Orsay à 19 h 40, arrivée à Lamalou à 13 h. 36.

Retour. — Départ de Lamalou à 14 h. 48, arrivée à Paris-Quai d'Orsay à 9 h. 37.

**RELATIONS DIRECTES ENTRE PARIS-QUAI D'ORSAY
ET BARCELONE**

Billets directs simples et d'Aller et Retour (1^{re}, 2^e et 3^e classes).

Enregistrement direct des bagages — Voitures directes. — Wagons-Lits. — Wagons-Restaurant.

1° PAR LIMOGES-TOULOUSE-NARBONNE

Aller. Express. — Départ. — Paris-Quai d'Orsay 21 h. (Wagons-Lits de Paris à Port-Bou, toutes classes). Arrivée. — Barcelone 19 h. 30 (voitures de luxe sur les parcours espagnols). Arrivée. — Barcelone 23 h. (toutes classes).

Express. — Départ. — Paris-Quai d'Orsay 9 h. 52 (Wagon-Restaurant de Paris à Toulouse). Arrivée. — Barcelone 10 h. 35 (toutes classes).

Retour. Express. — Départ. — Barcelone 5 h. (toutes classes). Départ. — Barcelone 9 h. 4 (voitures de luxe sur les parcours espagnols). Arrivée. — Paris-Quai d'Orsay 9 h. 37 (Wagon-Lits de Cerbère à Paris, toutes classes).

2° PAR TOURS-BORDEAUX-NARBONNE

Aller. Express. Départ. — Paris-Quai d'Orsay 8 h. 25 (Wagon-Restaurant de Paris à Bordeaux). Arrivée. — Barcelone 10 h. 35 (toutes classes).

Retour. Express. — Départ. — Barcelone 14 h. 23 (Wagon-Restaurant de Bordeaux à Tours). Arrivée. — Paris-Quai d'Orsay 18 h. 25 (toutes classes).

**RELATIONS DIRECTES ENTRE PARIS-QUAI D'ORSAY
ET LA STATION THERMALE DE LUCHON**

Pendant la saison d'Été 1921 des relations directes entre Paris-Quai d'Orsay et la station thermale de Luchon sont établies jusqu'au 9 octobre par voitures directes de toutes classes avec Wagon-Lits.

Aller. — Départ de Paris-Quai d'Orsay à 19 h. 40. Arrivée à Luchon 12 heures.

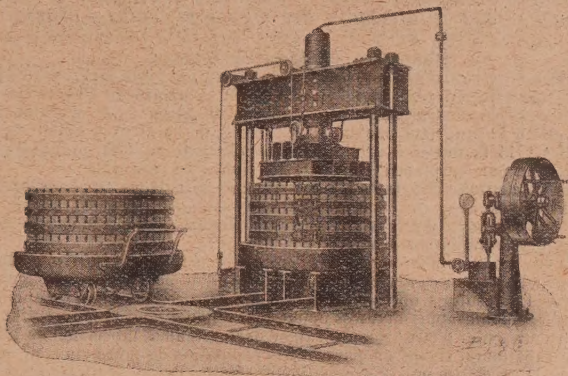
Retour. — Départ de Luchon à 15 h. 48. Arrivée à Paris-Quai d'Orsay à 9 h. 6.

Consulter les affiches et les prospectus spéciaux.

MAISON RECOMMANDÉE

M. Eugène PIROU, le Photographe bien connu, consentira à nos Abonnés une exceptionnelle réduction de 10 0/0, sur présentation de la bande imprimée de la Revue de Viticulture. S'adresser, 5, boul. Saint-Germain, HOTEL PRIVÉ.

PRESSOIRS DUCHSCHER



Matériel Vinicole et Cidricole

Pressoirs à Vis

Modèles courants et spéciaux pour tous usages

Appareil de serrage à levier différentiel

LE PLUS SIMPLE, LE PLUS ROBUSTE, LE PLUS PUISSANT

LE CONNAITRE C'EST L'ADOPTER

Pressoirs Continus à deux hélices

Applications des Inventions les plus nouvelles

Rendement supérieur, force exigée réduite

IL N'EXISTE PAS DE SYSTÈME AUSSI PARFAIT

Pressoirs Hydrauliques

LES MEILLEURS MODÈLES NOUVEAUX

LES PLUS ÉCONOMIQUES, LES PLUS MODERNES

Installations complètes

CONSULTEZ-NOUS! CONDITIONS TRÈS AVANTAGEUSES!

DUCHSCHER & C^{ie} à WECKER (Luxembourg)

Maison fondée en 1873

Foire de Bordeaux 1921

L'Engrais le plus puissant, c'est le

GUANO DE POISSON FRANÇAIS

14 USINES



MARQUE DÉPOSÉE

Téléphone : 1.31

Maison L.-A. ANGIBAUD Fondée en 1877

E. JODET-ANGIBAUD

Successeur

**SEUL FABRICANT
LA ROCHELLE**

*Dosages garantis sur facture — Résultats supérieurs et continus
depuis 1877 à la fumure des vignes et toutes cultures.*

Usines principales à La Rochelle, munies d'appareils électriques modernes, à
Besselue et Moulin Rompu.

et reliées entre elles et aux Chemins de Fer de l'Etat, par embranchements spéciaux.

La C^{ie} du **Guano de poisson français** est la **seule** en France qui prépare les engrais de poissons par le traitement des déchets de poissons, et à l'aide de procédés brevetés dont elle a la propriété exclusive. Un arrêt de la Cour d'Appel de Poitiers en date du 22 juillet 1914 l'autorise à produire cette affirmation. Ces procédés assurent la parfaite assimilation par les plantes des éléments utiles de l'engrais.

Ils sont en opposition avec les habitudes du simple mélange fait souvent même à sec, de produits chimiques avec des matières inertes; et aussi avec le simple emploi des poudres de poissons dans la pratique des mêmes mélanges; car ces mélanges ne permettent pas aux plantes une assimilation prompte et facile.

43 années de succès ininterrompus par l'emploi de notre **Guano de Poisson français** affirmées par des sommités agricoles et par notre clientèle, dont le cadre s'élargit chaque année à la faveur des résultats obtenus, sont la meilleure des références qu'on puisse fournir.

Se méfier des innombrables mixtures nouvelles, vendues sous la fausse étiquette « Guano de poisson » et pour éviter d'être trompé, exiger des prétendus fabricants de guano de poisson ou de leurs rabatteurs, vivant en marge de la réputation de notre maison, la justification de l'existence de leurs usines par la production de l'autorisation administrative « ad hoc », en dehors de laquelle elles ne peuvent exister: tous les établissements de ce genre étant classés dans la catégorie des établissements insalubres de première classe.

Vente aux agriculteurs — Brochure franco

NITRATE DE SOUDE

15,5 0/0 d'AZOTE ASSIMILABLE

*Le premier, le plus efficace et le plus sûr
des Engrais azotés*

DU CHILI

Le **NITRATE DE SOUDE**, qui a sauvé la France et fait triompher la cause des Alliés pendant la guerre, en fournissant la plus grande partie de la matière azotée nécessaire à la fabrication des explosifs, est appelé, la paix retrouvée, à devenir le facteur le plus précieux et le plus puissant qui soit, de la production agricole intensifiée et de la régénération du sol.

Renseignements techniques et pratiques

A LA

**DÉLÉGATION FRANÇAISE DES PRODUCTEURS
DE NITRATE DE SOUDE DU CHILI**

60, Rue Taitbout, 60 — PARIS (IX^e)

Envoi gratuit et franco sur demande

de Brochures de Vulgarisation adaptées à toutes les cultures françaises.

ANHYDRIDE SULFUREUX CHIMIQUEMENT PUR

Garanti sur facture, en cylindres de 100, 50, 40 et 25 kilogs

**DEMANDEZ CONDITIONS ET PRIX EN BAISSÉ
LABORATOIRE MENDÈS** 133, av. Jean-Jaurès, PARIS (19^e)

Demandez au " **LYSOL** "

Dont la puissance pénétrante et protectrice est considérable

LE MEILLEUR TRAITEMENT PRÉVENTIF D'HIVER

(Court-Noué, Apoplexie, Folletage, Pyrale, Cochylis;
tous insectes et champignons parasites

TRAITEZ, D'AUTRE PART, CURATIVEMENT, TOUJOURS AU " **LYSOL** "

Seul ou adjoit aux bouillies, pendant la végétation.

Également très efficace contre toutes maladies des plantes et arbres fruitiers.

Enfin, le " **LYSOL** " pour étables, poulaillers, etc.

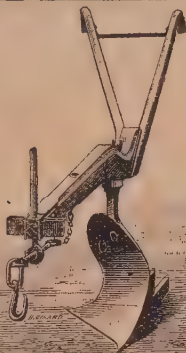
constitue le désinfectant idéal.

Il évite la mortalité des animaux et prévient les épidémies.

Demandez renseignements et intéressante brochure

A la Société Française du " **LYSOL** " 65, rue Parmentier

à IVRY-SUR-SEINE (Seine) Tél. : Gobelins : 38-63



CHARRUES VIGNERONNES VIAU

BINEUSES-RASEUSES

Nouveau TRISOC VIGNERON

HOUES et HERSES

FOULOIRS & PRESSEIRS

Ancienne M^{me} VIAU, fondée en 1852

CHARLES MONNIER, Successeur

INGÉNIEUR-CONSTRUCTEUR (A. ET M.)

142-144-146, rue Carreterie, AVIGNON

Ne Construisez plus, n'installez plus de Conduites d'eau sous pression
NI AU SOUS-SOL, NI DANS LES APPARTEMENTS, SANS EMPLOYER LES TUYAUX DE

MÉTAL REX

MAXIMUM DE RÉSISTANCE A LA PRESSION
MINIMUM DE RISQUE D'INTOXICATION.

LE MÉTAL REX

Est plus résistant que le plomb, aussi malléable, plus hygiénique, se soude mieux,
se pose plus facilement, se dissimule mieux dans les installations, dure plus longtemps,
coûte moins cher que le plomb.

Économie 40 à 50 p. 100 Économie de 50 0/0 sur les matières.
Économie de 50 0/0 sur les transports.

La main-d'œuvre, la manutention, les accessoires de pose, tout est moins cher quand on emploie

LE MÉTAL REX

DEMANDEZ LES NOTICES SPÉCIALES à M. Marcel BASSOT et C^o, 14, rue de Turenne, PARIS



Petit Tracteur AVERY 5-10 HP, nouveau modèle « B » à transmission par engrenages pour Petites Exploitations et TRAVAUX dans les VIGNES

ENCOMBREMENT { longueur 3^m 70
largeur 1^m 90 sans crampons
largeur 1^m 20 avec crampons

Pour tous Renseignements complémentaires sur ce tracteur et sur les autres modèles vendus par notre maison s'adresser à

MAISON TH. PILTER, 24, rue Alibert, Paris
et à ses succursales de
BORDEAUX, TOULOUSE, MARSEILLE, TUNIS, ALGER, ORAN, BONE

VIGNES AMÉRICAINES

J. GOYARD MA.

Maison connue dans le monde entier

RÉFÉRENCES DE PREMIER ORDRE

Établissements : à ÉPERNAY (Marne)

ESSAY-lès-NANCY (Meurthe-et-Moselle)

MAISON-CARRÉE (Alger)

AIN-TEMOUCHENT (Oran)

Chaque Établissement reçoit les Commandes et les Correspondances
des Régions l'intéressant

Les Fils de MARTIEN JULLIAN AÎNÉ. — BÉZIERS

BOUILLIE BORDELAISE CÉLESTE (B. B. C.)

Soufre « LE TITAN » (à l'hydrate de Bioxyde de cuivre).
Stéatite « PARFAITE »
Soufre « LE VRAI » (au chlorure de Baryum).

VITICULTEURS!

PLUS DE RECHERCHES
PLUS D'EMBARRAS DE CHOIX
PLUS DE DÉCEPTIONS

Employez

L'INCOMPARABLE BOUILLIE CUPRIQUE
à base de **CASÉINE SOLUBLE** (Nouveau Procédé
Braveté I. PONIS) PULVÉRULENTE

"SANAVIGNE Ipaix"

ACTIVE - HOMOGÈNE
EXTRA-ADHÉRENTE
MOUILLANTE

Las

de lait de chaux à préparer
de dissolution séparée de la caséine
de dosage ni de titrage à faire

Énorme Économie de Temps - d'Argent & de Main d'Œuvre
Efficacité certaine.

la BOUILLIE
"SANAVIGNE
Ipaix"

— S'emploie par simple délayage dans l'eau.
— Contient des Composés qui produisent par réaction chimique le dépôt sur les feuilles mêmes ou sur les grappes d'une certaine quantité de **CUIVRE COLLOIDAL**, particulièrement actif. (Procédé B^{te} I. PONIS)
— S'emploie non dissoute pour les **POUDRAGES INTERCALAIRES** — La poudre très fine, rendue très adhérente par sa préparation préserve les grappes parfaitement.
— Est la plus **EFFICACE**, la plus **RATIONNELLE**, la plus **SCIENTIFIQUE**.

Employez la contre

MILDIU - BLACK-ROT & aussi contre OÏDIUM
car elle libère les composés soufrés

Adressez de suite vos demandes d'échantillons gratuits & vos ordres à

I. PONIS

Propriétaire-Préparateur des Produits "Ipaix"

12, rue Pavée, PARIS (IV^e)

MAISON FONDÉE
— EN 1903 —

Télégrammes
PONISI-PARIS

Téléphone
ARCHIVES
42-88

FAFEUR FRÈRES,

CARCASSONNE (Aude)

Médaille d'or, Paris 1900

POMPES A VIN à courant continu, à bras et au moteur. -- **ROBINETTERIE**

POMPES pour arrosage submersion, épuisement.

POMPES à grande vitesse pour moteurs rapides.

== Catalogues franco ==

FAFEUR XAVIER, Successeur.

PRESSOIRS HYDRAULIQUES A VIN

à maies roulantes

Puissants, Robustes, Simples, Économiques

SOCIÉTÉ EMIDÉCAU, 2, rue de Vouillé, Paris

(Anciens Ateliers Emile DECAUVILLE)

Adresse télégraphique : **EMIDÉCAU-PARIS.**



POUR TOUTES VOS CONSTRUCTIONS ADOPTEZ

LE CIMENT ARME

DE MAY FRÈRES

REIMS - PARIS - NEVERS

VOUS REALISEREZ UNE ECONOMIE IMPORTANTE

EXECUTION RAPIDE et IRREPROCHABLE

DEMANDEZ CATALOGUE et REFERENCES à

REIMS

RADIOLEVURES OU MULTILEVURES

Radioactives Jacquemin

PRÉPARÉES A

LA CLAIRE, à Morteau (Doubs)

RÉGULARISATION DE LA FERMENTATION PAR SIMPLE
ADDITION A LA VENDANGE

SANS PRÉPARATION DE LEVAIN

MAXIMUM D'ALCOOL -- MAXIMUM DE BOUQUET
MAXIMUM D'AMÉLIORATION - MAXIMUM DE PLUS-VALUE
CLARIFICATION RAPIDE - GOUT DE TERROIR SUPPRIMÉ
DIMINUTION DES LIES, ETC.

Une brochure de 40 pages sur les Radiolevures Jacquemin, avec 8 gravures hors texte, et une collection de brochures donnant les résultats de l'emploi des levures aux vendanges depuis 25 ans, sont envoyées gratuitement sur demande adressée à **M. Georges JACQUEMIN, O. G. I.**, Directeur de l'Institut de Recherches scientifiques et industrielles de **MALZÉVILLE**, près Nancy.

Etablissements TENCÉ

Société anonyme au capital de 1.600.000 fr. — 34, rue de la Justice, Aubervilliers (Seine).
SULFATE DE CUIVRE, 98-99 %. ACETATE DE CUIVRE (VERDET). NITRATE DE CUIVRE
SOUFRE SUBLIME FLEUR. — SOUFRE EN CANONS. — SOUFRE TRITURE

LA CIVETTE

Et LE PASSE-PARTOUT transformés

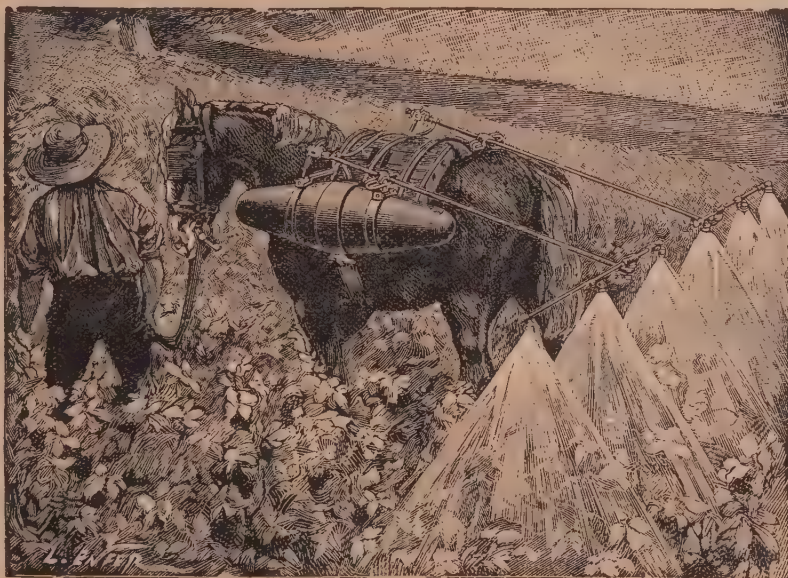
Pulvérisateurs à bât Système A. HÉRISSON, Breveté S.G.D.G.

Exposition Universelle 1900, HORS CONCOURS, Membre du Jury

Exposition Nationale de Strasbourg 1919, HORS CONCOURS

◆ **A. CAZAUBON**, Ingénieur-Constructeur ◆

PARIS, 43, rue Notre-Dame-de-Nazareth (3^e arr.)



M. ROUSSET, Constructeur

Boulevard Sergent-Triaire, à NIMES (Gard). — Agent général pour le Midi

CATALOGUE, PRIX ET RENSEIGNEMENTS, SUR DEMANDE

ENGRAIS CHIMIQUES DE SAINT-GOBAIN

“ Société anonyme au capital de 120 millions ”

Formules spécialement dosées pour la Vigne

S'adresser à la Direction Générale des Affaires Commerciales des Produits Chimiques de St-Gobain

1, Place des Saussaies. — PARIS (VIII^e Arrond.)

VIGNES

Les plus belles vignes

Les meilleurs plants

GIRAULT-SAPIN, Viteur,

Domaine de la Ronde, CHASSENEUIL (Vienne). — Plants greffés, vastes champs de pieds-mères, Hybrides producteurs directs des meilleures variétés, authenticité et sélections rigoureusement garanties. Prix modérés. Commandes et expéd. soignées.



LE SOUFRONOL

Combat l'Oïdium, l'Anthracnose, le Mildiou de la grappe et des feuilles, le Black-rot. — Il débarrasse la vigne des escargots, des limaces et des insectes : Cochyliis, Eudémis, Pyrales, Altises, Chenilles, etc.

MOINS CHER ET CINQ FOIS PLUS UTILE QUE LE SOUFRE

Demander Prix et Attestations à

Eugène GERMAIN, Chimiste-Agronome

62, rue des Cordeliers, AIX-EN-PROVENCE. — Téléphone 204.

Viticulteurs, Attention...

*le Sulfophosphate Hubert
est une préparation brevetée*

*que seule
La Littorale de Béziers
peut fabriquer
et vendre*

*La Littorale
Béziers*



Viticulteurs !

Voulez-vous économiser 1 franc par hectolitre de bouillie anticryptogamique ?

Employez le

VERDET GRIS EXTRA SEC en grains

Le meilleur marché, le plus efficace, le plus adhérent des Sels de cuivre

Le seul contenant le cuivre en même temps à l'état soluble et insoluble

Preservation immédiate et permanente

SUCCÈS CONSACRÉ PAR LA PRATIQUE DEPUIS 1887

Prix donnés par correspondance (ne figurent pas aux mercuriales)

BENCKER Aîné, Montpellier

V. MARTINAND

SAINT-LOUP (Marseille)

LEVURES SÉLECTIONNÉES

VINO-SULFITE pour l'amélioration des Vins

REVUE DE VITICULTURE

RÉSUMÉ DES DISCUSSIONS RELATIVES AU POUVOIR

ANTICRYPTOGAMIQUE DES SELS DE CUIVRE (1)

Comme le manque d'adhérence et le dépôt rapide des bouillies bordelaises faites avec du lait de chaux sont dus à la formation des sphérocristaux, les facteurs qui affectent la constitution de ces derniers sont d'une importance suffisante pour justifier l'étude attentive à laquelle se sont livrés le duc de Belfond et Pickering. Les facteurs qui agissent sur la formation des sphérocristaux et en même temps sur les qualités de conservation de la bouillie bordelaise sont : la concentration, la température, le rapport entre le sulfate de cuivre et l'oxyde de calcium, la présence de substances étrangères dans le sulfate de cuivre ou dans l'oxyde de calcium.

Dans un article paru dans le *Progrès agricole* du 20 avril 1919, Ravaz passe en revue les résultats obtenus par les divers auteurs qui se sont occupés de l'adhérence des bouillies. Leurs résultats sont souvent contradictoires.

Voici du reste les conclusions auxquelles sont récemment parvenus O. Butler et O. Smith :

1° Les bouillies bourguignonnes neutres et alcalines sont plus adhérentes que les bouillies bordelaises.

2° La bouillie bourguignonne alcaline est plus adhérente que la bouillie neutre.

3° L'adhérence des bouillies bordelaises décroît dans le même ordre que le rapport du sulfate de cuivre à la chaux.

4° La température de l'eau, avec laquelle la bouillie est faite, n'a que peu d'influence sur son adhérence. L'opinion que l'adhérence de la bouillie bordelaise peut être jugée par la sédimentation n'est pas un indice aussi sûr qu'on le supposait. On peut plutôt dire que dans les limites de température comprises entre 0° et 30°, l'adhérence dépend du degré de détérioration plutôt que de celui d'hydratation.

(Une bouillie « détériorée » est une mixture où le cuivre n'est plus en suspension à l'état colloïdal, mais s'est précipité sous forme de sphérocristaux.)

(1) Voir *Revue*, n° 1409, page 3.

5° Une bouillie bordelaise I : I détériorée est plus adhérente que la bouillie bourguignonne détériorée et, étant donné que le cuivre précipité existe sous forme de sphérocristaux dans les deux bouillies, il semble que l'augmentation de l'adhérence soit due à la présence de chaux dans le premier cas.

6° L'acétate basique de cuivre est plus adhérent que les bouillies bordelaises (données qui concordent avec les découvertes de Chuard et Porchet).

7° Le sulfate de fer a pour effet de diminuer l'adhérence de la bouillie bordelaise à un degré très marqué.

(Pickering a, au contraire, remarqué que le sulfate de fer n'agit que fort peu pour entraver la cristallisation. Le même auteur attribue au saccharose, à la glue, aux peptones, aux sels ammoniacaux une certaine action retardatrice).

8° L'addition de vert de Paris (arsénite de soude) à la bouillie bordelaise ne change pas matériellement les propriétés adhésives de la mixture, tandis que l'arséniate de plomb accroît légèrement l'adhérence.

9° L'adhérence de la bouillie bordelaise I : I n'est pas affectée par la caséine.

10° L'addition de gélatine à l'acétate normal et basique de cuivre accroît l'adhérence de ces sels.

II. — Solubilisation des sels cuivriques déposés par la bouillie bordelaise.

A la question : « Le cuivre peut-il se dissoudre dans les eaux météoriques à la faveur de l'acide carbonique et de l'ammoniaque qu'elles contiennent ? » M. et M^{me} Villedieu répondent que ce corps ne peut se dissoudre dans les eaux météoriques qu'à l'état de traces dix ou cent fois inférieures à l'ordre du milliونيème. « Comment en serait-il autrement, écrivent-ils, si l'on sait que ces eaux ne renferment pas elles-mêmes des traces de l'ordre du millionième du gaz carbonique ou de l'ammoniaque. »

Voici du reste quelles sont les recherches qu'ils ont faites à ce sujet et les conclusions auxquelles ils sont parvenus :

« Boussingault donne comme chiffre moyen, à la campagne, celui de 0 gr. 0007 par litre pour l'ammoniaque, et Peligot et Baumert ceux de 0 cm³ 6 et 0 cm³ 45 par litre pour le gaz carbonique, ce qui correspond en poids pour ce gaz à environ 0 gr. 0001 et 0 gr. 0008 par litre ; ces chiffres rapportés au volume du solvant sont à peine de l'ordre du millionième.

« Pour les bouillies acides, celles-ci contenant du sulfate de cuivre libre, il ne saurait être question d'envisager l'action de si faibles doses de gaz carbonique et d'ammoniaque. Il faut remarquer simplement que l'activité dangereuse de ces bouillies, même pour des organes bien défendus comme la feuille, tient à la nature même du sulfate de cuivre, dont les trois quarts de l'acide, ainsi que le montre l'expérience relatée plus haut, sont à l'état de quasi liberté et peuvent être absorbés par les corps les moins alcalins et même neutres, comme le carbonate de calcium, jusqu'à production de sulfate basique. Il suffit pour le vérifier de faire réagir l'un sur l'autre du sulfate cuivrique et du carbonate de calcium en présence d'un peu d'eau, et de constater le dégagement de CO². Le sulfate de

cuivre agit ainsi comme une véritable source d'acide sulfurique, et l'on n'a pas jusqu'à ce jour, à notre connaissance, étudié l'action de cet acide sur les zoospores des champignons.

« Pour vérifier la présence de traces de cuivre de l'ordre du millionième nous avons utilisé la réaction directe du ferrocyanure de potassium de la façon suivante :

« Type : à 100 centimètres cubes (volume constant d'opération) d'une solution au I : 2.500.000 de sulfate de cuivre, contenant sensiblement 1 millionième de ce métal, on ajoute une goutte (tube calibré) de ferrocyanure de potassium au 1 centième, puis une goutte d'acide acétique. On verse dans un petit flacon dit d'Erlenmeyer de 120 centimètres cubes en verre blanc et par simple comparaison avec les flacons semblables contenant pour 100 centimètres cubes d'eau distillée une goutte de ferrocyanure et en se plaçant sur fond blanc, on perçoit nettement une teinte rose se développant dans la solution de cuivre au millionième. On peut s'aider d'un tube de verre blanc assez long et entouré de papier noir, mais il est inutile à notre avis.

« Dans l'étude des bouillies alcalines (en pratique culturale, les chimiquement neutres n'existent pas) que cette alcalinité soit due à la chaux ou à la soude, il est évident que les traces d'acide carbonique des eaux sont d'abord fixées par ces bases avant de pouvoir réagir sur le sulfate basique ou l'hydrocarbonate de cuivre. Nous l'avons vérifié et nous avons constaté qu'en présence simplement du carbonate de calcium, qui se rencontre toujours dans les dépôts des bouillies bordelaises, le sulfate basique pur ou l'hydrocarbonate de cuivre pur exigeaient au moins 0 gr. 10 par litre (100 fois la dose des eaux météoriques) de gaz carbonique pour commencer à donner des solutions de cuivre atteignant à peine l'ordre du millionième. La moindre trace de chaux, même en présence d'ammoniaque, empêche cette faible dissolution. Pour l'ammoniaque restant seule en question, nous avons opéré de la façon suivante. A 100 mètres cubes d'une solution contenant soit 0 gr. 01, soit 0 gr. 05, soit 0 gr. 07 de Az H^3 par litre, nous avons ajouté 2 grammes de sulfate basique ou 2 grammes d'hydrocarbonate de cuivre purs et secs. On agite, et après 20 ou 30 minutes de contact, on filtre avec soin sur un filtre serré ; à la liqueur filtrée, on ajoute de l'acide acétique jusqu'à réaction acide et une goutte de la solution de ferrocyanure ; nous n'avons obtenu aucune coloration appréciable ; ces essais ont été répétés avec addition de chaux sans plus de succès.

« Nous avons reconstitué des eaux météoriques contenant 10, 20, 30 et 100 fois plus de gaz carbonique et d'ammoniaque que les eaux météoriques ordinaires, soit de 6 centimètres cubes à 60 centimètres cubes d'anhydride carbonique par litre et 0 gr. 007 à 0 gr. 07 d'ammoniaque, nous avons fait des essais nombreux, d'abord avec de l'eau de pluie normale, puis avec ces diverses solutions, et nous n'avons obtenu de coloration appréciable qu'avec une eau 100 fois plus riche en acide carbonique et en ammoniaque que l'eau de pluie. Il faut avoir soin dans ces opérations d'utiliser les produits bien lavés et secs et de l'eau distillée dans les appareils en verre, les eaux provenant d'alambics en cuivre, même étamés, peuvent en effet renfermer des traces de cuivre.

Etant donné qu'avec une eau correspondant à la composition d'une eau météorique normale, il est impossible de dissoudre des traces de cuivre de l'ordre du millionième, nous croyons pouvoir conclure que rien n'autorise à penser que dans les bouillies alcalines c'est le cuivre soluble qui agisse comme toxique vis-à-vis des zoospores du Mildiou. Pourtant l'action toxique de ces bouillies est indiscutable et leur réussite démontre leur efficacité. »

Nous empruntons au mémoire de Butler les indications suivantes :

Le bioxyde de carbone (gaz carbonique), non seulement carbonate l'excès d'hydrate de calcium présent dans les mixtures de bouillies bordelaise, mais décompose aussi les sulfates de cuivre basiques. Dans le cas des bouillies bordelaises neutres, il attaque immédiatement le sel cuprique basique, mais dans les mixtures alcalines, l'hydrate de calcium est carbonaté avant tous les autres.

Millardet et Gayon découvrirent qu'un litre d'eau, saturée par le gaz à 15° C et à la pression atmosphérique, dissout 40 milligrammes d'hydrate de cuivre.

Les mêmes auteurs étudièrent aussi le degré auquel le cuivre est libéré des bouillies bordelaises à 1,5 % dans lesquelles le rapport du sulfate de cuivre à l'oxyde calcium est 100 : 21; 100 : 22,4; 100 : 44,8; 100 : 89,6; 100 : 179,2 et ils trouvèrent que lorsque la pellicule déposée par les bouillies est mouillée chaque jour avec de l'eau de pluie, le cuivre apparaît en solution beaucoup plus tôt que dans le cas des mixtures neutres et que dans celui des alcalines.

Millardet et Gayon ont aussi montré que lorsque des feuilles de vignes ont été traitées à la bouillie bordelaise, les gouttes provenant des feuilles qui ont été mouillées par la pluie contiennent après que la bouillie a été carbonatée, de petites quantités de cuivre, dont la présence peut être décelée par la manière de se comporter des sporanges de *Plasmopora viticola*.

Kelhofer trouva que l'eau contenant 0,2 % soit 0,1 % de bioxyde de carbone a une action dissolvante sur le précipité de la bouillie bordelaise.

Zucher, qui employa une bouillie bordelaise contenant :

Eau	100 parties
Sulfate de cuivre	3 —
Oxyde de calcium	1,6 —

découvrit qu'en faisant traverser la mixture par un courant de gaz carbonique, on obtient au bout de quatre heures la dissolution de 0,0155 %, soit 1,55 ‰ de cuivre.

Pickering et plus tard le duc de Belfond et Pickering trouvèrent que le cuivre est solubilisé rapidement et en plus grande quantité lorsque le bioxyde de carbone traverse la bouillie bordelaise préparée de manière à contenir soit 4 $\text{CuO} \cdot \text{SO}_3$, soit 10 $\text{CuO} \cdot \text{SO}_3$, que lorsque le gaz barbotte dans des bouillies alcalines contenant un grand excès d'hydrate de calcium.

Gimingham a aussi observé que le bioxyde de carbone a une action solubilisante marquée sur les bouillies bordelaises, mais il note en même temps que le cuivre rendu soluble par le bioxyde de carbone qui les traverse est presque entièrement reprécipité lorsque le gaz a disparu spontanément ou autrement.

A côté du bioxyde de carbone, les eaux météoriques, contiennent des sels

ammoniacaux plus ou moins abondants, ayant d'après O. Butler, la composition moyenne suivante :

Ammoniaque AzH^3 pour 1 million,	0,380
Acide nitrique	0,979

On sait que les sels de cuivre sont solubles dans l'ammoniaque et les sels ammoniacaux. Un litre d'ammoniaque contenant 0,016 %, soit 1,7 ‰ d'ammonium dissoudra 18 centigrades d'hydrate cuprique, et, selon Kelhofer, le nitrate d'ammonium est un solvant plus efficace que le bioxyde de carbone.

Ainsi, d'après M. et M^{me} Villedieu, seules les bouillies acides renferment une partie active (le sulfate de cuivre dissous en excès), à côté d'une partie inactive (le sulfate de chaux, le sulfate basique de cuivre et de petites quantités d'hydrocarbonate de cuivre dues au calcaire de la chaux), le tout ne formant qu'un adjuvant inerte au sulfate de cuivre.

M. et M^{me} Villedieu ne croient pas que les dépôts des bouillies alcalines soient susceptibles de céder du cuivre dissous aux eaux de pluie ou de rosée.

Au sujet des bouillies alcalines, Ravaz s'exprime de la manière suivante :

« Si ce rapport (chaux pure : sulfate de cuivre) dépasse 0,225/1 on a des bouillies alcalines, d'un bleu intense et d'autant plus foncé que la dose de chaux est elle-même plus élevée jusqu'à une certaine limite. La bouillie la plus bleue correspond au rapport 0,35 : 1. Au delà, leur couleur bleue devient plus pâle. Ces bouillies alcalines contiennent une quantité variable de cuivre dissous qui est suffisante pour bleuir le liquide clair qui surmonte le dépôt. C'est au rapport 0,300/1 que correspond en général la bouillie la plus riche en cuivre dissous. La teneur peut dépasser une quantité correspondant à plus de 0 gr. 40 par litre, elle s'abaisse à 0 gr. 25 pour la bouillie à 0,550/1 et à 0,13 pour la bouillie à 0,409/1. Au delà, il n'y a plus guère de cuivre dissous. Le sel de cuivre dissous cristallise dans ces bouillies à l'état d'aiguilles fibreuses, d'un très beau bleu, constituées par du carbonate de cuivre seul ou associé à un autre corps. »

La question du mode d'action fungicide des sels basiques constitue un problème des plus délicats. Certains auteurs admettent que ces derniers peuvent être solubilisés par des moyens purement chimiques (Millardet et Gayon, Crandell, Pickering). D'autres supposent que c'est un exsudat émis par la plante hôte qui assure la solubilisation de faibles quantités de ce sel. D'autres encore (Frank et Krüger, Aderhold, Clarck, Schander, Barker, Guinenghem) se demandent si le champignon lui-même ne libère pas des sucs propres à assurer cette solubilisation. Melhus, qui a démontré l'action toxique de dépôts cupriques basiques appliqués à la surface d'une lame de verre, a ainsi prouvé que s'il y a solubilisation, elle n'est pas forcément due à un exsudat émis par les feuilles. De plus, il admet comme possible que le tube germinatif émis par une spore soit à même de sécréter une substance solubilisante, il ne croit pas que les sporanges qui se divisent en zoospores soient capables d'en faire autant.

« Il est par suite évident, dit-il, que l'action du cuivre sur les spores présente quelque problème intéressant et est une matière qui exige une étude attentive. »

Les observations suivantes de Ravaz ne nous obligent-elles pas à admettre que la question du mode d'action des dépôts cupriques comporte bien des inconnues :

« Bien que des expériences précises n'aient pas encore été faites sur ce point, déclare Ravaz, il semble bien que la causticité des sels de cuivre n'est pas proportionnelle à leur teneur en cuivre dissous. Ainsi l'acétate neutre dissous à 1 % le sucrate et même le sulfate ne brûlent pas comme le carbonate qui est toujours en petite quantité dans les bouillies. Pourquoi? Le carbonate est-il plus diffusible que les autres sels de cuivre? Ou bien cède-t-il plus facilement son cuivre aux tissus de la plante? Questions qui ne peuvent encore recevoir de réponse précise, mais qu'il serait intéressant de résoudre. »

ETIENNE FOËX,

Directeur de la station de pathologie végétale.

(A suivre.)

LA RECONSTRUCTION DU VIGNOBLE CHAMPENOIS ET LA CRISE DU CHAMPAGNE (1)

La guerre a surpris le vignoble de la Marne en pleine crise phylloxérique. Les Syndicats viticoles constitués par commune, très bien organisés en général, bien guidés et soutenus par l'Association viticole champenoise, subventionnés par l'Etat et le Département, défendaient méthodiquement les anciennes vignes françaises contre les progrès du phylloxera et entreprenaient en même temps la reconstitution par la greffe.

En 1913, l'enquête statistique donnait les résultats suivants :

Superficie totale du vignoble.....	11.750 hectares
Vignes françaises non phylloxérées.....	2.000
Vignes françaises phylloxérées, mais en production.....	6.000
Vignes greffées.....	2.130
Vignes arrachées prêtes à replanter.....	1.600

La plupart des vignes françaises portées comme phylloxérées sur cette enquête étaient encore, grâce aux sulfurages soigneusement exécutés, appuyés par des fumures judicieuses, en pleine végétation.

Pendant quatre ans de guerre, les vignobles champenois de la montagne de Reims restèrent au voisinage du front, furent soumis au bombardement, occupés par des tranchées ou des batteries. Les vignobles de la vallée de la Marne, ceux de la vallée de l'Ardre, furent dévastés brutalement par la poussée allemande de 1918.

Dans les communes viticoles où les combats ne produisaient pas d'effets directs, l'occupation militaire gênait les travaux considérablement. Le sulfure de carbone ne parvenait plus aux viticulteurs et le phylloxera n'étant plus combattu, progressait rapidement.

(1) Extrait d'une lettre remise par la délégation de l'Association viticole champenoise à M. le ministre de l'Agriculture.

En 1919, la première enquête statistique d'après guerre donnait les résultats suivants :

Superficie totale du vignoble.....	10.600 hectares
Vignes françaises non phylloxérées.....	660 —
Vignes françaises phylloxérées mais en production.....	3.009 —
Vignes greffées.....	2.651 —
Vignes arrachées ou incultes.....	4.284 —

La surface disparue dans la région des grands crus de la Champagne représentait donc environ 40 % de l'ensemble existant en 1914. Il ne restait plus sur les 11.700 hectares d'avant-guerre que 6.900 hectares environ en production. Encore beaucoup de vignes n'étaient qu'en demi-production. Dans certaines communes, des destructions considérables étaient enregistrées. Verzenay, grand cru célèbre de la Montagne de Reims, comptait plus de 80 % de son vignoble en friches. Si l'on songe que beaucoup de vigneronns avaient en même temps leur maison détruite, leur mobilier incendié, on doit admirer l'énergie avec laquelle partout on s'est remis au travail. Dès 1920, la statistique nous indique un effort très net :

Superficie totale du vignoble.....	10.325 hectares
Vignes françaises non phylloxérées.....	721 —
Vignes françaises phylloxérées-mais en production.....	2.635 —
Vignes greffées.....	3.184 —
Vignes arrachées ou incultes.....	3.785 —

Si l'on compare cette statistique à celle de l'année 1919, on remarque une diminution de 350 hectares environ dans la surface des vignes françaises et par contre une augmentation de 500 hectares dans celle des vignes greffées. La légère augmentation des surfaces en vignes françaises non phylloxérées s'explique par le défrichement et la remise en culture de certaines vignes non greffées, considérées comme perdues l'année précédente.

Les 500 hectares de nouvelles vignes greffées ont été plantés au printemps de 1920, avec des moyens très réduits, au milieu de difficultés considérables. Il faut tenir compte, en effet, qu'un raciné greffé, planté en 1920, a été greffé et mis en pépinière au printemps de 1919, alors que la démobilisation n'était pas terminée, à une époque où les vigneronns n'avaient souvent pas d'abri pour eux-mêmes. Dès 1920, le greffage s'est organisé. L'Association viticole champenoise qui groupe les commandes des Syndicats viticoles communaux a acheté pour leur compte 2.300.000 mètres de sarments de porte-greffes résistants au phylloxera et représentant une valeur de 675.000 francs. Les locaux nécessaires sous le climat septentrional de la Champagne afin d'assurer la stratification des greffes à une température de 30°, avant leur mise en pépinière, se sont aménagés. Souvent ces locaux ont été les premiers construits dans les villages dévastés. Les pépinières ont été soignées attentivement, et le printemps de 1921 verra sans doute un millier d'hectares de plantations nouvelles. 2.500 000 mètres de sarments de porte-greffes, représentant une valeur de 850.000 francs, ont été encore achetés cette année par les syndicats viticoles pour créer de nou-

velles pépinières dont les racinés seront plantés en 1922. En même temps, les vieilles vignes susceptibles de rapporter encore ont été cultivées, débarrassées des tranchées ou des trous d'obus qui les occupaient, les plants morts remplacés par des racinés ou par provinage. Un millier d'hectares de parcelles en friches ont été défoncés et mis en cultures utiles (pommes de terre, haricots), en attendant d'être préparés pour recevoir de nouvelles vignes. On est surpris du travail considérable accompli en si peu de temps et de la transformation qui en résulte sur les coteaux de nos crus champenois.

Malgré la situation difficile de plusieurs grandes marques dont les bâtiments d'exploitation sont détruits, le grand commerce des vins de Champagne s'est vivement préoccupé de la reconstitution du vignoble.

L'Association viticole champenoise créée en 1898, par un groupe de maisons de Champagne pour aider à la défense du vignoble contre le phylloxera, s'est reconstituée dès 1919, en augmentant le taux de ses cotisations. Le montant total des cotisations pour les vingt-cinq maisons composant l'Association, s'élève en 1921 à 232.000 francs qui sont employés à subventionner les syndicats viticoles, à stimuler la reconstitution et à étudier les méthodes les plus recommandables pour maintenir la qualité des grands vins de Champagne.

Ces efforts, sont faits d'accord avec le ministère de l'Agriculture et le Département qui, par l'intermédiaire de l'Office agricole départemental d'intensification, subventionnent de leur côté les Syndicats de vignerons.

Votre prédécesseur, M. Noullens, a bien voulu d'ailleurs placer en service détaché et mettre à notre disposition pour diriger nos travaux un inspecteur général de l'Agriculture, M. Chappaz, qui connaissait fort bien le vignoble de Champagne et était très connu des viticulteurs de la Marne.

Malheureusement les capitaux nécessaires à la reconstitution par les plants greffés sont maintenant très élevés. On ne compte pas moins de 25.000 francs par hectare, pour replanter et amener une vigne à sa troisième année. Il faut en outre, attendre jusqu'à quatre ans au moins, la première récolte. Beaucoup parmi les propriétaires de vignobles ont épuisé leurs économies à replanter leurs premières parcelles, parfois même à réparer leur maison pour abriter leur famille. Malgré tout leur courage, ils ne pouvaient continuer leur travail qu'à condition que les parcelles encore en production trouvent à écouler leurs récoltes à un prix rémunérateur en rapport avec les frais de culture maintenant plus élevés dans les régions dévastées que partout ailleurs. C'était là leur espoir. Brutalement les expéditions de nos maisons de commerce sont compromises. De 2.116.936 bouteilles en novembre 1920, elles sont tombées à 906.897 bouteilles en février 1921.

Nous n'ignorons pas que la crise commerciale est générale, mais nous sommes convaincus aussi qu'avec les taxes qui pèsent lourdement sur le marché des vins de Champagne, notre commerce éprouvera de grosses difficultés à se relever à la fois de la crise économique générale et de la situation créée dans nos régions par la guerre. Il ne faut pas oublier que les taxes nouvelles coïncident avec des mesures prohibitives dans la plupart des États où s'exportaient nos bouteilles de bonnes marques. Des calculs faits par M. Bertrand de Mun,

président du Syndicat des vins de Champagne, il résulte que la bouteille de vin de Champagne, consommée dans un restaurant parisien acquitte en moyenne 10 francs d'impôt. On peut se demander si l'Etat n'aurait pas intérêt à prélever une part moins forte pour récupérer davantage en permettant une vente plus active.

Actuellement, la plupart des maisons de Champagne ont dû renoncer à manipuler entièrement leurs achats de la récolte 1920. Leurs capitaux sont immobilisés dans des stocks nécessaires aux manipulations normales de nos vins. Ils ont été souvent avancés pour permettre le relèvement des bâtiments indispensables à la reprise de leurs opérations. Les banques manquent trop de confiance dans l'avenir pour accorder les crédits considérables qui seraient nécessaires si les ventes ne reprennent pas. 30.000 hectolitres environ restent à la propriété et ne peuvent être achetés. Nous nous demandons avec angoisse ce qui pourrait advenir de la Champagne, si la situation ne se modifiait pas avant les vendanges. Si la crise actuelle sévit en d'autres vignobles, du moins faut-il remarquer qu'en Champagne, elle frappe des populations qui pendant cinq ans ont souffert de la guerre et qui ont encore souvent droit à l'appellation de sinistrés, qualificatif qui doit attirer toutes les sympathies, non seulement de la France, mais encore de nos alliés. De grands crus célèbres dans le monde entier, et dont le rôle en matière d'exportations n'est pas à dédaigner, sont menacés de disparition.

Nous osons espérer, Monsieur le ministre, que, défenseur des intérêts justifiés de la viticulture, vous voudrez bien être auprès de M. le Ministre des Finances, l'avocat de la Champagne viticole pour obtenir la diminution des taxes trop lourdes qui risquent de compromettre rapidement son existence sans rapporter au budget de l'Etat les recettes qu'il en espérait.

Henri GALLICE.

ACTUALITÉS

Le régime fiscal des vins à la Chambre des Députés. — Visite aux vignobles d'Alsace, de Lorraine et de Champagne (P. Marsais). — Les nouvelles feuilles d'impôt foncier (F. C.). — L'anaphylaxie chez les végétaux (M. C.). — Récoltes et cheptel en 1920. — Concours de production de semence de pommes de terre. — Concours de charrues interceps et décaillonneuses du Beaujolais.

Le régime fiscal des vins à la Chambre des Députés. — Le lundi 4 juillet, la Chambre des Députés a discuté le projet de loi du Gouvernement sur le régime des boissons.

Nous reproduirons dans les prochains numéros les arguments fournis par les auteurs des divers amendements à ce sujet. On se souvient, pour ne parler que des droits de circulation sur les vins, que le Gouvernement, pressé par les défenseurs de la viticulture, proposait de réduire à 12 francs le droit actuel de 19 francs par hectolitre. La Commission des Finances repoussait ce premier chiffre et n'acceptait qu'une réduction de 4 francs.

L'amendement de MM. Barthe, Pierre Viala, Charles Guilhaumon et plusieurs de leurs collègues a été adopté avec la rédaction suivante :

« L'article 83 de la loi du 25 juin 1920 est modifié ainsi qu'il suit :

« Les droits de circulation ou de fabrication sont fixés au total :

« A 12 fr. par hectolitre le droit de circulation sur les vins et les piquettes ;

« A 6 fr. par hectolitre le droit de circulation sur les cidres, poirés et hydromels ;

« A 1 fr. 65 par degré-hectolitre le droit de fabrication sur les bières.

« Ces droits seront répartis :

« Pour les vins et les piquettes : 8 fr. pour l'Etat, 4 fr. pour les communes ;

« Pour les cidres, poirés et hydromels : 4 fr. pour l'Etat, 2 fr. pour les communes ;

« Pour les bières : 1 fr. 15 pour l'Etat, 50 centimes pour les communes.

« Toutes dispositions contraires à celles du présent article sont abrogées. »

Le Sénat, dans sa séance du 11, a proposé les chiffres de 14 fr. pour les vins, 6 fr. pour les piquettes. Les Chambres se mettront-elles d'accord avant la fin de la session ?

Diverses autres dispositions ont été aussi adoptées. Nous signalerons seulement aujourd'hui les suivantes :

« ART. 3. — Le paragraphe 2 de l'article 2 de la loi du 29 décembre 1900 est modifié comme suit :

« Pour les transports de vins, cidres et poirés, effectués de leur pressoir ou d'un pressoir public à leur cave ou cellier, ou de l'une à l'autre de leur cave, dans le canton de récolte et les cantons limitrophes, les récoltants sont admis à détacher eux-mêmes d'un registre à souches, mis à leur disposition et contrôlé par les agents de la régie, des laissez-passer dont le coût est fixé à 10 centimes ; les petites quantités transportées à bras ou à dos d'homme circuleront librement. »

Amendement Lauraine :

« La taxe établie par les articles 27 de la loi du 31 décembre 1917 et 73 de la loi du 26 juin 1920, concernant les eaux-de-vie, apéritifs et vins de liqueur, sera calculée sur la valeur marchande du produit, l'impôt dont la marchandise est frappée ne devant — en aucune façon — servir de base à une perception fiscale complémentaire non prévue par la loi. »

Amendement de MM. Camuzet et Charles Vavas seur :

« La taxe de 15 % établie sur les vins classés comme étant de luxe est ramenée à 10 %. »

La *Revue* reviendra sur ces différentes questions.

Visite aux vignobles d'Alsace, de Lorraine et de Champagne. — Nous donnerons dans nos prochains numéros des articles sur le vignoble d'Alsace, le vignoble de Lorraine et celui de la Champagne, articles accompagnés de vues photographiques prises au cours d'un voyage d'études que viennent de faire une quarantaine d'élèves de l'Institut national agronomique, sous la conduite

de M. Pierre Viala, professeur, directeur de cette *Revue*, assisté de MM. Vasseur et Guilhaumon, viticulteurs émérites et représentants de régions vignobles au Parlement.

Dès maintenant, disons que ce voyage a été parfait en tous points, grâce à la collaboration des amis de l'Ecole et de la *Revue* qui ont préparé, pour chaque journée, un programme très bien étudié. M. Hommell, ingénieur agronome, Directeur de l'Agriculture d'Alsace-Lorraine et M. G. Burger, Directeur de la Bourse aux vins de Colmar, collaborateur de cette *Revue*, ont fait visiter aux excursionnistes les mines de potasse de Mulhouse (mine Amélie, à Richwiller), l'Ecole d'agriculture de Rouffach, les vignes de Rouffach, d'Eguisheim et de Colmar, où l'Institut viticole Oberlin a été parcouru sous la conduite de M. Kühmann, notre dévoué collaborateur. Le lendemain, la montée aux Trois Epis, par les vignes de Turckheim, la visite de la vallée de la Weiss par la Poutroye, l'arrêt obligatoire à Kaysersberg, grand cru d'Alsace, ont occupé la matinée, qui s'est terminée à Riquewihr, Ribeauvillé, le Hohkœnigsburg (757 m.) avec son panorama inoubliable, les vignobles établis au pied des Vosges à l'ouest de Sélestat et la ville de Strasbourg ont été visités dans l'après-midi de cette journée mémorable.

En Lorraine, les jeunes agronomes ont été reçus à Metz par MM. Grand, Directeur des services agricoles de la Moselle et Thiry, Directeur de l'Ecole de Tomblaine près Nancy. A l'Institut viticole de Laquenexy, M. Aubriot, Directeur, a donné les explications techniques relatives à cet important établissement. Les industries des conserves et de la brasserie de Metz ont été appréciées aux établissements Moitrier et à la Brasserie Amos, la fabrication du claret de Lorraine aux vendangeoirs de la maison Dugoua et Hollard, à Jouy-aux-Arches. La troisième journée s'est terminée par la visite des vignobles d'Ancy, d'Ars-sur-Moselle et de Vaux, où la liaison avec la journée du lendemain, consacrée à la Champagne, a été assurée par la dégustation des vins mousseux de M. Wirth. M. Dugoua, viticulteur à Barsac (Sauternes), à Jouy-aux-Arches et à Corny (Lorraine), M. Guépratte à Ancy, ont réservé aux voyageurs le même excellent accueil.

A Epernay, les directeurs de la maison Moët et Chandon, à Reims, MM. Dawling et Poirier de la maison Pommery et M. Pierre Hallade, ingénieur agronome, ont organisé des visites dont leurs hôtes ont tiré le plus grand profit.

Après quatre journées bien remplies, la délégation est rentrée encore émue de l'accueil si touchant que les Alsaciens et les Lorrains, chacun à leur manière, ont bien voulu leur faire, encore émerveillés de l'énergie développée par les Champenois dans leur œuvre de reconstitution. Le souvenir de ce voyage restera parmi les meilleurs.

Au nom de notre Directeur, en notre nom personnel, nous exprimons ici notre profonde gratitude à tous ceux qui ont été les bons organisateurs de ces visites, par lesquelles notre attachement aux vignobles de l'Est se trouve encore accru.

P. MARSAIS.

Les nouvelles feuilles d'impôt foncier. — Les propriétaires viennent de recevoir de premiers *avertissements* relatifs aux impôts fonciers de 1921. Ils marquent, en général, un accroissement sensible sur les chiffres de 1920, déjà considérablement majorés par rapport à ceux des années antérieures en raison du doublement du principal au profit de l'Etat, inauguré avec cet exercice.

Dans la forme aussi, ces feuilles ont été l'objet d'importantes modifications. Sur le total exigible, elles indiquaient autrefois les parts revenant à l'Etat, aux départements et aux communes. On savait exactement ainsi non seulement ce qu'on payait, mais à quel compte on payait.

Les nouveaux avis ne donnent plus que le pourcentage de l'ensemble revenant à chaque bénéficiaire. Et comme ce pourcentage, variable d'une commune à l'autre, n'est pas le même pour les propriétés bâties, les propriétés non bâties et les portes et fenêtres, il est pratiquement impossible de savoir comment se répartit le montant de la contribution imposée. Pour le calculer, il faudrait être mathématicien et disposer de loisirs assez longs. Les causes des variations d'impôt échappent par conséquent aux contribuables. Leur dissimulation facilite peut-être leur aggravation dont on ne sait plus à quelle source se prendre. Ce n'est certainement pas le but qu'on s'est proposé en modifiant les cadres traditionnels, mais l'innovation ne semble pas heureuse. — F. C.

L'anaphylaxie chez les végétaux. — On sait que l'organisme peut s'accoutumer à l'action de certains poisons, en utilisant d'abord des doses infimes, puis des doses croissantes. Nul n'ignore l'exemple célèbre de Mithridate le Grand, qui s'était ainsi rendu invulnérable aux différents poisons connus à son époque et qui, à la suite de la révolte de son fils Pharnace, ne put s'empoisonner et fut obligé de se faire donner la mort par un esclave. On connaît une réaction de ces corps qui semble absolument contraire à ces faits: le terme *anaphylaxie* a été créé par le professeur Richet pour désigner la propriété que possèdent certains poisons d'augmenter au lieu de diminuer la sensibilité de l'organisme à leur action: une première injection à faible dose rend l'animal plus sensible à une injection seconde: des corps inoffensifs, le lait, l'albumine d'œuf peuvent donner des accidents de cette nature; il faut toutefois qu'il y ait un intervalle entre les injections; des doses infinitésimales produisent cet effet; la durée de cette sensibilisation est parfois considérable (plusieurs années). Ces faits, sur la nature desquels nous ne voulons rien dire, se rattachent à ceux étudiés par la biochimie; ils ont ouvert la voie à des recherches intéressantes qui ont permis d'édifier des théories extrêmement séduisantes, telles que la chimiothérapie.

Jusqu'à présent, ces recherches n'avaient porté que sur l'organisme animal. MM. Lumière et Couturier (1) ont eu l'idée de rechercher si les plantes réagissaient dans les mêmes conditions. Leurs expériences ont porté tout d'abord sur des feuilles d'oseille sauvage choisies sur un même pied: deux de ces feuilles ont reçu une injection de 0 cmc 01 de sérum de cheval; après un mois, aucune différence ne se manifeste entre les feuilles injectées et les feuilles témoins; une des deux feuilles reçoit une nouvelle injection, et, au bout de cinq jours, elle commence à flétrir, le dixième jour, le flétrissement est complet. Dans une deuxième expérience, les auteurs ont utilisé les bulbes de jacinthe; deux de ces bulbes reçoivent une injection de 0 cmc. de sérum de cheval. Au bout de trois semaines, aucun changement n'est observé: l'un de ces bulbes reçoit alors une deuxième injection de sérum et, quelques jours après, le flétrissement commence; le onzième jour, il est complet, alors que l'autre bulbe, n'ayant eu qu'une injection, n'est en rien modifié.

Enfin, le même essai fut fait avec des bulbes d'oignon qui reçurent une injection de sérum d'âne; au bout de quinze jours, rien ne se manifeste; une deuxième injection provoque chez le bulbe injecté un amollissement complet. Si l'on sectionne un témoin, on constate qu'il est bien vert, alors que la section du bulbe sensibilisé est ramollie, gris verdâtre et presque pourrie.

(1) *Académie des Sciences*, 23 mai 1921.

Jusqu'à présent, on ne peut que noter ces faits ; peut-être seront-ils l'origine de recherches fécondes et les auteurs se proposent de poursuivre ces études qui, au point de vue scientifique, sont extrêmement intéressantes. — M. C.

Récoltes et cheptel en 1920. — L'Office de renseignements agricoles a publié les chiffres suivants relatifs à notre production de céréales et de pommes de terre obtenus en 1920, comparativement à ceux des années 1913 et 1919 :

	1920	1919	1913
	QUINTAUX	QUINTAUX	QUINTAUX
Blé.	64.482.180	49.653.700	86.919.050
Méteil.	1.279.850	967.940	1.490.640
Seigle.	8.761.390	7.299.370	12.714.750
Orge.	8.356.880	4.999.840	10.437.600
Sarrazin.	3.695.210	2.719.690	5.664.350
Avoine.	42.207.820	24.935.840	51.826.010
Maïs.	3.878.140	2.534.110	5.430.750
Pommes de terre.	116.377.650	77.305.630	135.859.650

D'autre part, le *Journal officiel* fait connaître, pour les mêmes périodes, l'importance numérique du cheptel national. Cette statistique ne comprend pas les animaux d'Alsace et de la Lorraine :

	1920	1919	1913
Espèce bovine. . .	13.217.340	12.373.660	14.787.710
» chevaline. . .	2.635.350	2.413.190	3.222.080
» mulassière. . .	180.600	167.180	188.280
» asine.	298.180	303.100	356.310
» ovine.	9.405.870	8.990.990	16.131.390
» porcine.	4.941.960	4.080.460	7.035.850

Concours de production de semence de pommes de terre. — Le Conseil d'Administration de la Fédération des Associations agricoles de Seine-et-Oise, dans sa réunion du 8 courant, a décidé d'organiser, dans le département, un concours entre les producteurs de semences de pommes de terre.

Les cultivateurs qui se livrent à cette production sont priés de vouloir bien se faire inscrire à la Direction des Services agricoles, à la Préfecture de Versailles, en faisant connaître l'époque à laquelle leurs plantations doivent être visitées.

Des récompenses en espèces, médailles et diplômes, seront décernées aux lauréats.

En raison de l'intérêt que présente ce concours, les producteurs de semences de pommes de terre sont priés de vouloir bien y prendre part.

Concours de charrues intercepts et décavaillonneuses du Beaujolais. — Le Comice agricole et viticole du Beaujolais organise, à Villefranche-sur-Saône, pour le 21 août 1921, un grand concours de charrues et houes intercepts et de décavaillonneuses.

Tous les constructeurs français sont admis et invités à prendre part à ce concours qui est doté de nombreux prix et qui a reçu une subvention de 1.500 francs de l'Office agricole du Rhône.

Les inscriptions sont reçues par M. V. Vermorel, président du Comice agricole à Villefranche (Rhône), et par M. Jean Chauvit, professeur d'agriculture, secrétaire du Comice, à Villefranche-sur-Saône (Rhône).

REVUE COMMERCIALE

VIGNOBLES ET VINS

De nos correspondants :

ALGÉRIE (fin mai 1921). — L'état général des cultures se modifie fâcheusement chaque jour, par l'effet d'une longue période de temps brumeux et humides, marqués de violents orages, de pluie et de grêle.

Les céréales en souffrent évidemment, dans la Mitidja surtout, mais bien moins que dans les autres cultures, et on peut compter, dans les grands centres de production, plus particulièrement, comme le Sersou et le Chériff, sur une récolte à rendement normal. Les caroubes ne donneront presque rien, cette année. Les fourrages coupés sont perdus aux trois quarts. Les fruitiers, les orangers comme les autres, ont eu une très mauvaise floraison; les agrumes seuls gardent du fruit. Quant à la culture maraîchère, elle est, de toutes encore, croyons-nous, la plus éprouvée: tout languit, tombe, se pourrit. Un peu de soleil pourrait seul conjurer le mal.

La vigne présentait trop bien, malgré tout, jusqu'à ces temps derniers. Belle végétation; sortie de grappes abondante. Et les soins, les traitements, rien n'a manqué: des colons en sont en ce moment, fin mai, à leur quatorzième sulfatage. Mais le mauvais temps persistant rend les meilleurs traitements, sinon vains, du moins précaires, insuffisants, et l'Oïdium, le Mildiou, la pourriture grise ont, tour à tour, apparu par endroits et semblent vouloir gagner le vignoble tout entier; ces cryptogames sont, en effet, signalés en Oranie, comme du côté de Bône et sur les divers points du département d'Alger, Plaine, Sahel, Médéah. Le mal est sensible sur les jeunes plantations; les deuxième feuilles, prometteuses d'une jolie petite récolte, ont eu vite un peu partout perdu leurs grappes, — ce qui ne doit pas dispenser de sulfatages suivis en vue de l'aoûtage des bois. Les vignes de Producteurs Directs se comportent diversement: certaines hybrides mentent à leur réputation, tandis que d'autres, moins en vogue, restent superbes de santé sans traitement aucun.

Parallèlement ou complémentairement aux bouillies ordinaires, bordelaises ou bourguignonnes, quelques colons font des essais méritant de retenir un moment l'attention. La bouillie au sulfate d'alumine du Dr Villedieu a déjà ses adeptes ici: un gros colon de la Plaine aurait arrêté net une forte invasion, grâce à ce procédé. D'autre part, mais sans rien changer constitutionnellement aux bouillies cupriques, le Directeur du Service botanique préconise comme matière fixative (matières plus que jamais indispensables) et comme donnant une adhérence parfaite, l'addition d'un produit peu connu en France, mais plus qu'abondant ici, et qui ne coûte pas cher; les articles ou raquettes du figuier de Barbarie: 200 ou 300 grammes de raquettes, mis par hectolitre dans la solution du sulfate de cuivre et quelques heures avant l'addition de la chaux, fournit un mucilage susceptible de donner à la bouillie une adhérence remarquable. Que si des lecteurs de la « Revue » étaient désireux d'expérimenter la chose, il serait ma foi aisé de leur en procurer, — mais gare au revêtement épineux des raquettes de cette cactée.

La mévente des vins a fortement compromis et réduit cet hiver les complantations. Des centaines et des centaines d'hectares qui avaient été défoncées pour y faire la vigne, n'ont pu être plantés, et, pour une notable partie, du moins, ont reçu une autre destination. Cette année encore, il ne semble pas qu'il doive se faire grand'chose; les nouveaux contrats de défoncements sont rares, pour ne pas dire nuls. Plus que tout autre travail peut-être, celui-là est étroitement fonction des cours du vin.

Malgré la mauvaise campagne passée, les pépiniéristes qui ont pu tenir le coup ont refait leurs pépinières de racinés américains, où dominent le *Rupestris* du Lot, de plus en plus en faveur, le 3309, le 420 A, le 41 B, le 98-5, — et, pour l'Oranie, le 1202, — et de greffés-soudés, avec des greffons où dominent le Carignan, le Cinsault, la Clairette, voire le 157 Gaillard et sur les porte-greffes courants. Ces pépinières, défendues énergiquement contre le Mildiou et les herbes envahissantes, s'annoncent comme très belles, — et à même de satisfaire largement les besoins prochains de la colonie. Il s'est fait aussi quelques pépinières de Producteurs directs en Algérie, mais non greffés, et où on trouve le 157 Gaillard, le C. 7120, le Jurie 580, le Gaillard 2, le 132-11, le S. 2859, le Madone. Ces hybrides, dont quelques-uns ont déjà fait leurs preuves ici, peuvent offrir quelque intérêt au titre de compléments de culture et certains, comme le 132-11, pour les repiquages des tardifs, ce dernier pouvant alors apporter par ses grains verts tenaces un quantum appréciable d'acide tartrique. — BOURDIL.

COURS DES VINS

PARIS. — Prix des vins de consommation courante, au détail : de 1 fr. 10 à 2 francs le litre. Prix du commerce : Vins rouges du Midi, 70 à 80 l'hectolitre; vins blancs, 110 à 125 francs; blanc supérieur, 125 francs et au-dessus. Prix au détail : la barrique rouge, 275 à 300 francs, blanc de 380 à 400 francs. Prix fixés par la Commission intersyndicale de Paris : la pièce, rendue Paris, droits de 19 francs acquittés, comprenant la taxe de 1,10 % sur le chiffre d'affaires à la charge du vendeur, fût prêt, consigné 80 fr.; demi-pièce, feuillette et quart, 50 fr., repris au même prix et en bon état.

Vins rouges 1^{er} choix, 300 fr.; 2^e choix, 290 fr.; 3^e choix, 275 fr. *Vins blancs*, 380 francs. *Vins blancs dits de comptoir*, 400 et au-dessus, *Piccolo*, 340 et au-dessus. *Bordeaux rouge vieux*, 575 et au-dessus; blanc vieux, 625 et au-dessus.

MIDI. — Nîmes (4 juillet) : Aramons et Montagne, de 49 à 58 francs; Montagne supérieur 41°, » Rosé, paillet, gris, de 50 à 60 francs; Aramon blanc, 60 à 70 fr. Blanc-Bourret et Picpoul, de 75 à 85 fr.; Clairettes, pas d'affaires. — Trois-six bon goût 86°, 360 à 370 fr.; trois-six de marc 86°, » à » fr. — Eau-de-vie de marc 52°, de 175 à 185 francs. Vins à distiller de 2 fr. 50 à 3 fr. 00 le degré.

Montpellier (5 juillet). — Vins rouges 1920 de 9° à 11° de 48 à 58 francs l'hectolitre; vins rosés, 58 à 62 fr.; vins blancs, 70 à 80 francs. — Eau-de-vie et trois-six à 86°, 350 francs; marc à 86°, manque; eau-de-vie à 52°, 260 fr.; eau-de-vie de marc à 52°, 170 fr.

Béziers (8 juillet). — Vins rouges de 8° 1/2 à 12° nouveaux logés, 48 à 57 fr.; vins rosés, de 52 à 60 francs; vins blancs, de 70 à 85 fr. selon degré, qualité et condition, l'hectolitre nu, pris chez le récoltant, tous frais en sus. Trois-six de vin 86°, 390 à 400 fr.; eau-de-vie de Béziers 52°, 300 fr.; trois-six de marc 86°, 300 à 310 fr.; eau-de-vie de marc 52°, 180 fr. l'hectolitre nu pris chez le bouilleur, tous frais en sus.

Carcassonne (9 juillet). — Vins rouges de 9° à 13°, de 48 à 58 fr. l'hectolitre,

Céréales. — Prix des céréales: blé récolté en 1920 à 104 fr. les 100 kgr; orge, 88 francs; escourgeons nouvelle récolte 130 fr.; maïs, 44 fr. 50; seigle, 70 fr.; sarrasin, 90 fr. 00; méteil, 90 fr.; millet blanc, 73 fr.; sorgho, 30 fr.; fèves, 66 fr.; avoine, 60 fr. 00. — On cote les 100 kgr. à New-York, les blés à 68 fr. 23. — Buenos-Ayres, 63 fr. 25. — Chicago, 54 fr. 72. — Sons, 39 fr. 00.

Pommes de terre et légumes secs. — Pommes de terre nouvelles du Midi, 116 à 120 fr. — Pommes de terre de Hollande, 100 à 110 fr.; ronde commune, 35 à 45 fr.; Saucisse rouge, 45 à 50 francs; de Cambrai, 100 francs les 100 kgr; de Cherbourg, 70 à 80 francs; de Paris, 75 à 90 francs.

Fourrages et pailles. — Les 520 kgr à Paris: Paille de blé, 75 à 90 fr.; paille d'avoine, 45 à 50 fr.; paille de seigle, 90 à 110 fr.; foin, 140 à 170 fr.; luzerne, 150 à 175 fr.; regain, 140 à 175 francs.

Tourteaux alimentaires. — Tourteaux de lin, les 100 kgr. 58 fr. 50 (Marseille); d'arachides blanc, 48 fr. 50 (Marseille); palmistes 46 fr. 50; lins, 60 francs (Nord).

Esprits et sucres. — Alcool 99°, incotés; Trois-six, Midi, 86°, 360 francs. — Sucres blancs cristallisés, nus, 100 kgr., 190 fr. 00 (en gros).

Bétail (La Villette, le kgr, viande nette suivant qualité). — Bœufs, 1 fr. 00 à 40 fr. 00. — Veaux, 2 fr. 00 à 40 fr. 00. — Moutons, 1 fr. 60 à 13 fr. 00. — Porcs, 3 fr. à 9 fr. 50.

Engrais (le quintal métrique). — *Engrais potassiques*: Sylvinité (kainite) 14-16 0/0 de potasse, 0 fr. 43 l'unité départ mines; sylvinité riche

20-22 0/0 de potasse, 0 fr. 54 l'unité; chlorure de potassium, 50-60 0/0, 0 fr. 90. — *Engrais azotés*: Nitrate de soude (15-16 0/0 d'azote), 82 fr. 00 les 100 kgr; sulfate d'ammoniaque (20 0/0), 95 fr.; cyanamide (S. P. A.), en poudre 17-19 0/0 en sacs perdus de 100 kgr. 75 francs; cyanamide granulée (S. P. A.), 19 à 21 en bidons perdus de 75 kgr. 95 francs 00; remise au négoce. — *Engrais phosphatés* Superphosphate minéral (14 0/0; d'acide phosphorique), 16 francs 75 à 21 francs. 00 les 100 kgr., suivant richesse et lieu d'expédition; superphosphate d'os (G. M.) (0,5 0/0 d'azote, 160/0 d'acide phosphorique), 30 francs. — Poudre d'os dégr. (0,65 0/0 d'azote, 28 0/0 d'acide phosphorique), 34 francs. — Scories 18 0/0 d'acide P₂O₅ 20 fr. 30 en sacs jute depuis usines l'unité, nominal. — Phosphoguanos (2 0/0 d'azote, 100/0 d'acide phosphorique), 31 fr. 00 les 100 kgr départ Aubervilliers. — *Engrais magnésiens*: Dolomagnésie, 28 à 32 0/0 de magnésie, 15 fr. 00 les 100 kgr., logé sacs neufs départ usines. —

Sulfate de cuivre (24,9 0/0 de cuivre), 135 fr., départ usine. — **Soufre**, sublimé en sac, 80 fr. 00. — **Chaux**, 20 francs.

Fruits et primeurs. — Cours des Halles centrales de Paris: Pêches de Paris, 220 à 900 fr. — Amandes vertes de 80 à 200 fr. — Poires de 150 à 250 francs. — Abricots du Midi de 200 à 600 francs. — Ail, de 150 à 250 fr. — Haricots secs de 50 à 140 fr.; haricots verts du Midi de 150 à 350 fr. — Pois verts de Paris, 60 à 130 fr. — Tomates d'Algérie de 180 à 280 fr. — Cerises de Paris, de 200 à 600 fr. — Fraises de Paris de 350 à 400 fr. — Asperges, de 130 à 400 francs. — Framboises de 400 à 600 francs.

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE DE LA SEMAINE

du dimanche 3 au samedi 9 juillet 1921.

JOURS	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.	DATES	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.
PARIS					TOULOUSE				
Dimanche...	24 »	8 »	16 »	»	... 3...	30 »	10 »	20 »	»
Lundi....	24 »	11 »	17 50	»	... 4...	29 »	13 »	21 »	»
Mardi....	20 »	8 »	14 »	»	... 5...	28 »	12 »	20 »	»
Mercredi...	24 »	9 »	16 »	»	... 6...	29 »	11 »	20 5	»
Jeudi....	26 »	13 »	19 »	»	... 7...	30 »	16 »	29 »	»
Vendredi...	23 »	12 »	17 5	1	... 8...	28 »	13 »	20 5	»
Samedi...	26 »	12 »	19 »	»	... 9...	28 »	14 »	21 »	»
STRASBOURG					ALGER				
Dimanche...	28 »	8 »	18 »	»	... 3...	22 »	21 »	26 5	»
Lundi....	29 »	9 »	14 »	»	... 4...	27 »	20 »	23 5	»
Mardi....	22 »	16 »	19 »	»	... 5...	27 »	20 »	23 5	»
Mercredi...	23 »	10 »	16 »	»	... 6...	29 »	20 »	24 »	»
Jeudi....	24 »	9 »	16 5	»	... 7...	26 »	20 »	23 »	»
Vendredi...	25 »	13 »	19 5	»	... 8...	29 »	19 »	24 »	»
Samedi...	23 »	12 »	17 5	»	... 9...	30 »	20 »	25 »	»
LYON					BORDEAUX				
Dimanche...	» »	» »	» »	»	... 3...	28 »	13 »	» »	»
Lundi....	» »	» »	» »	»	... 4...	29 »	16 »	22 »	»
Mardi....	» »	» »	» »	»	... 5...	27 »	15 »	22 5	»
Mercredi...	» »	» »	» »	»	... 6...	31 »	15 »	21 »	»
Jeudi....	» »	» »	» »	»	... 7...	29 »	17 »	24 »	»
Vendredi...	» »	» »	» »	»	... 8...	28 »	17 »	23 5	»
Samedi...	26 »	13 »	10 5	»	... 9...	28 »	16 »	22 »	»
MARSEILLE					NANTES				
Dimanche...	30 »	18 »	24 »	»	... 3...	25 »	13 »	19 »	»
Lundi....	29 »	14 »	21 5	»	... 4...	26 »	12 »	19 »	»
Mardi....	29 »	15 »	22 »	»	... 5...	26 »	11 »	10 »	»
Mercredi...	28 »	14 »	21 »	»	... 6...	24 »	11 »	13 5	»
Jeudi....	27 »	13 »	21 »	»	... 7...	27 »	18 »	25 »	»
Vendredi...	29 »	14 »	22 5	»	... 8...	27 »	14 »	20 5	»
Samedi...	27 »	14 »	20 5	19	... 9...	28 »	14 »	29 »	»

Le Gérant : P. NEVEU.

VINS DE CHAMPAGNE

★ MOËT & CHANDON

CHANDON & C^{ie}, Succ^{rs}

Maison fondée en 1743

ÉPERNAY (Marne)

Etablie depuis 1743 et dirigée sans interruption par les descendants directs de ses fondateurs, cette Maison offre à sa clientèle les produits de ses vignobles célèbres, d'une superficie de 1.500 arpents.

Aucun de ses Associés ne s'est jamais séparé d'elle pour faire sous son nom personnel le commerce de vin de Champagne.

Se défier des contrefaçons et des imitations

S'adresser, soit au Siège social, à Epernay (Marne), soit aux Agences.

CLERMONT ET QUIGNARD

MAISON RECOMMANDÉE

USINE :

à Saint-Denis (Seine)

FONDÉE EN 1825

BUREAUX :

180, rue de Turenne, PARIS

GÉLATINE



LAINE

Pour la Clarification des Vins et Spiritueux, Cidres, Bières, etc.

(2 litres pour 1 kilo)

EN TABLETTES

Tablettesmarquées LAINE

Solublesà chaud seulement

En Paquets de 500 gr. et de 250 gr.

Envir. 20 tabl. pour 50 hectolitres.

EN POUDRE

Poudre LAINE

Soluble dans l'eau froide.

En Bidons de 500 gr.

20 doses pour 50 hectolitres

EN SOLUTION

Gélatine LAINE liquide

Soluble dans l'eau froide

En Flacons de 1 litre

20 doses pour 50 hectolitres

REMARQUES. — Chaque paquet (enveloppe bleue, cachet rouge), bidon ou flacon, doit être scellé : avec une étiquette portant la marque de fabrique ; 2^e avec le timbre de garantie de l'Union des fabricants.

Rem. et esc. suivant quantités sur Prix fortis. | N.-B.—S'adr. à la Maison de la part de la REVUE DE VITICULTURE

LABORATOIRES LARROCHE, 7, rue Romiguières, TOULOUSE

Protégez vos grappes contre le Mildiou en donnant à vos Bouillies
l'ADHÉRENCE et la MOUILLABILITÉ VRAIE

PAR LE COLLOSOL

Pour protéger vos récoltes contre les Insectes de la Vigne et des Arbres fruitiers

EMPLOYEZ L'ARSÉNOCUPROL

Bouillie à l'Arséniate de Cuivre naissant

~ DEMANDER ~

~ NOS NOTICES ~

Minimum de manipulations. — Efficacité certaine et surtout économie considérable

ARSENIATE DE SOUDE SPÉCIAL POUR LA VIGNE — ACÉTATE DE PLOMB

SULFATE DE CUIVRE 98/100

SOUFRE - NOIR EN PATE - TOURTEAUX - ENGRAIS

SOCIÉTÉ GÉNÉRALE COMMERCIALE (Société Anonyme)

17, Rue Boissy-d'Anglas, PARIS (8^e) — Tél. : Élysées 62-32, 62-33, 62-44. — INTER. 423.

Adr. télégr. : CUPROSEL-Paris — Agence à CETTE (Hérault)

AMPÉLOGRAPHIE, par P. VIALA et V. VERMOREL

7 volumes in-folio, 3200 pages, avec 570 planches et 840 gravures. — Prix : 600 francs.

MANUFACTURE DE GLACES
de Saint-Gobain, Chauny et Cirey, Recquignies et Jeumont
Aniche, Boussois
Comptoir Général de Vente : 8, rue Boucry PARIS (18^e arrond^t)

CUVES A VIN

CARREAUX SPÉCIAUX EN VERRE POUR REVÊTEMENT DES MAÇONNERIES
GLACES ET DALLES BRUTES COULÉES, pour carrelage des soles de cuves, pour terrasses, planchers lumineux, etc. — **VERRES COULÉS**, unis ou à reliefs, de 4 à 6 $\frac{1}{2}$ d'épaisseur, pour toitures, vitrages de serres, forceries, jardins d'hiver, etc. — **VERRES JARDINIERS** pour installations horticoles.

*Adresser la correspondance à LA DIRECTION DU COMPTOIR GÉNÉRAL DE VENTE,
8, rue Boucry, à PARIS (18^e arrond^t)*

FERMENTATION PARFAITE ET RÉGULIÈRE DE LA VENDANGE
CONSERVATION ET AMÉLIORATION DES VINS

par la **VINOSE SÉBASTIAN**

Breveté S. G. D. G.

Produit d'origine française recommandé par les sommités œnologiques

BOUILLIES : CUPRO-SULFUREUSE — CUPRO-SULFUREUSE ARSÉNICALE

POUDRES : SOUFROL — STEACUPROL — SOUFROLINSECTID

*Demander Renseignements au COMPTOIR FRANCO-ALGÉRIEN
56, Rue Saint-Ferréol, à MARSEILLE*

VIGNES AMÉRICAINES
MAISON GENDRE
A QUISSAC (Gard)

PRODUITS PURS POUR VINIFICATION

Désinfectant pour foudres et fûts

Levures sélectionnées L. A. — Vinificateur
Métaphosphatone L. A. — Tanins — Noir en pâte

LAMOTHE et ABIET

108-110, Rue de Bercy — PARIS
68-70, Rue Ducau, — Bordeaux

L'AVENIR VITICOLE DE LA FRANCE APRES LA GUERRE

Par P. VIALA, 2^e édition avec 35 figures. — (Épuisé)
Édition de l'A. F. A. S., avec 8 figures. Prix franco : 1 fr. 25

HYBRIDES PRODUCTEURS DIRECTS

des meilleures variétés

—- PORTE-GREFFES —-

Léon CROUZAT, Plants, CARCASSONNE

Accepte de donner toutes garanties d'authenticité que demandera l'acheteur


Machine à Rincer

FABRIQUE SPÉCIALE D'ARTICLES DE CAVE

Machine à Boucher



LE SIMPLEX
Brevetés. G. D. G.

H. THIRION 
Constructeur Breveté S. G. D. G.
10-12, rue Fabre-d'Eglantine (Métro : Nation), Paris
MÉDAILLE D'OR EXPOSITION UNIVERSELLE PARIS 1900
GRANDS PRIX AUX EXPOSITIONS UNIVERSELLES
Liège 1905, Milan 1906, Bordeaux 1907, Londres 1908, Bruxelles 1910
Hors Concours, Membre du Jury Turin 1911 et Gand 1913.

MACHINES MODERNES
à Rincer, Tirer, Boucher et Capsuler les bouteilles
MARCHANT À BRAS OU AU MOTEUR

PORTE-BOUTEILLES & EGOUTTOIRS EN FER, etc.
Demander le catalogue V. n° 48



LE SIMPLEX
bte s. g. d. g.

GALLIA

Société Anonyme Française de
Produits Agricoles et Anticryptogamiques

AU CAPITAL DE 250.000 Fr., ENTIÈREMENT VERSÉS

Directeur commercial : **Henri POUS**; Directeur technique : **P. CARLES**, Ing. agric., O. N. G.

Bouillie Cuprique Gallia

EFFICACITÉ INCONTESTABLE

Ne brûle pas, n'engorge pas

N'est pas enlevée par les eaux de pluie.

Soufre à l'Hydrate de Cuivre Gallia

Stéatite Cuprique Gallia

Soufre au Chlorure de Baryum P. C.

Usines et Bureaux : **Avenue de la Font-Neuve, BÉZIERS**

TÉLÉPHONE : 9-94

MANCHES A FILTRER

SACS A PRESSER LES LIES

F. MIREPOIX, BÉZIERS

ENGRAIS

ORGANIKES



ET
CHIMIQUES

ÉTABLISSEMENTS

F. GAUTHIÉ & L. MIRIBEL

(Fondés à Vienne en 1865)

SAINT-RAMBERT-D'ALBON (Drôme)

Usines reliées au P.-L.-M. par embranchement particulier.

Superficie totale : 7 hectares.

CORNAILLES

LAINE & SANG

CHRYSLIDES

CHIQUETTES

SUPERPHOSPHATES

ENGRAIS D'OS

POTASSE-CYANAMIDE

NITRATE-SULFATE

ACIDE SULFURIQUE

ACIDE NITRIQUE

SULFATE DE CUIVRE

BOUILLIE F. G.

ENGRAIS FERRO-PHOSPHATÉ G.-M.

NOM ET MARQUE DÉPOSÉS

CATALYTIQUE-ASSAINISSANT-INSECTICIDE-ANTI-CHLOROSANT

(Consulter Notice spéciale)

Viticulteurs, Agriculteurs, Maraîchers,

Floriculteurs, Jardiniers, Pépiniéristes !

« Il est de votre intérêt de nous demander et de consulter attentivement
« notre *Catalogue général*. Il vous donnera les plus précieux renseigne-
« ments pour l'emploi raisonné et judicieux des divers engrais, suivant
« les sols et les cultures, et vous permettra d'obtenir en toute certitude
« le maximum de rendement avec le minimum de dépense. »

LABORATOIRE DE RECHERCHES AGRONOMIQUES

ANALYSES DES TERRES, RÉCOLTES & ENGRAIS

Lauréat de :

Société Nationale d'Agriculture (prix d'agronomie).

Société des Agriculteurs de France (médaille d'argent).

Exposition Florale d'Antibes (prix d'honneur).

La Maison accepte des Agents partout où elle n'est pas représentée. Toute demande doit être accompagnée de références.

LES TREUILS DOUILHET SEULS

ne passent pas dans les champs et cultivent



AVEC 50 0/0 D'ÉCONOMIE

jusqu'à 50 centimètres de profondeur.

Concours de BORDEAUX (juin 1920, 26 concurrents)

CHARTRES (octobre 1920, 116 concurrents)

PERPIGNAN et Béziers (déc. 1920)

Seul DIPLOME d'HONNEUR

TOUTES PUISSANCES : ESSENCE, ÉLECTRICITÉ, VAPEUR
Moteurs et machines agricoles — Const^{on} française.
Société Anon. au capital de 1.500.000 francs. à **BORDEAUX-CAUDÉRAN**

ÉTABLISSEMENTS **ULYSSE FABRE**
VAISON (Vaucluse)

SEAUX A VENDANGE
POMPES A VIN CATALANES

ET

DEMI-ROTATIVES A QUADRUPLE EFFET

MOTO-POMPES

APPAREILS A DISTILLER

Système L. TOURNIAIRE



Producteurs Directs Sélectionnés

du VIGNOBLE de S^{TE}-THÉRÈSE

à visiter, Belles récoltes, peu de frais.

Pépinières d'hybrides, de vignes américaines,

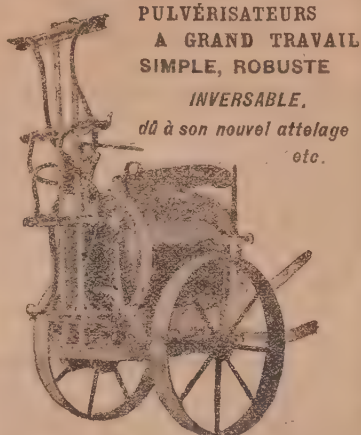
de Greffés soudés, Couderc, Seibel, Jurie,

Gaillard, Bacco, Bertille.

C'est grâce aux P. D. que je
vendange de si belles grappes!

Ecrire à **LOUIS ROUVIÈRE**, Viticulteur à **VERGÈZE** (Gard).

MACHINES VITICOLES
"L'IDÉALE" Modèle déposé.



PULVÉRISATEURS
 A GRAND TRAVAIL
 SIMPLE, ROBUSTE
 INVERSABLE.
 dû à son nouvel attelage
 etc.

Roulements à billes sur l'essieu
 à la demande.

MIRANDE Albert, Constructeur
 St-LAURENT-St-ÉMILION (Gironde).
 Catalogue général envoyé à toutes demandes.

VITICULTEURS

Voulez-vous une production intensive
 et constante malgré toutes maladies :
 Mildiou, Black-Rot, Oïdium,
 Cockylis, coulure, etc., et remplacer
 vos manquants avec certitude de réussite ?

PLANTEZ DU
NOAH sélectionné

DE LA MAISON

L. Galhaud

Ingénieur Agricole
 Chevalier du Mérite Agricole

Pépinières Américaines
SAINT-ÉMILION (GIRONDE)

Télégr. : GALHAUD, St-Émilion.

Téléph. : 19

"GRAND CHOIX DE GREFFÉS-SOUDÉS"

CUVES EN CIMENT ARMÉ

CONSTRUCTIONS EN BÉTON ARMÉ — TRAVAUX PUBLICS

CUVES & RÉSERVOIRS, INSTALLATION COMPLÈTE DE CAVES
 PLANS ET DEVIS SUR DEMANDE

Travaux de Ciment en tous genres

Établiss^{ts} PAPINESCHI FRÈRES, Constructeurs Brevetés S. G. D. G.
 BÉZIERS (Hérault)

CASSAN FILS

Constructeur BOURGOIN (Isère)

170 Médailles Or, Argent, etc. — Médaille d'Or Exposition universelle Paris 190

LOCOMOBILES à foyer démontable. Breveté S. G. D. G.

BATTEUSES pour moyenne et grande culture.

PRESSOIRS "LE FRANÇAIS", à

SOLETTE HYDRAULIQUE

et à BIELLES ARTICULÉES

PRESSOIRS CONTINUS

FOULOIRS à VENDANGE

PRESSES à HUILE

Demander le Catalogue général



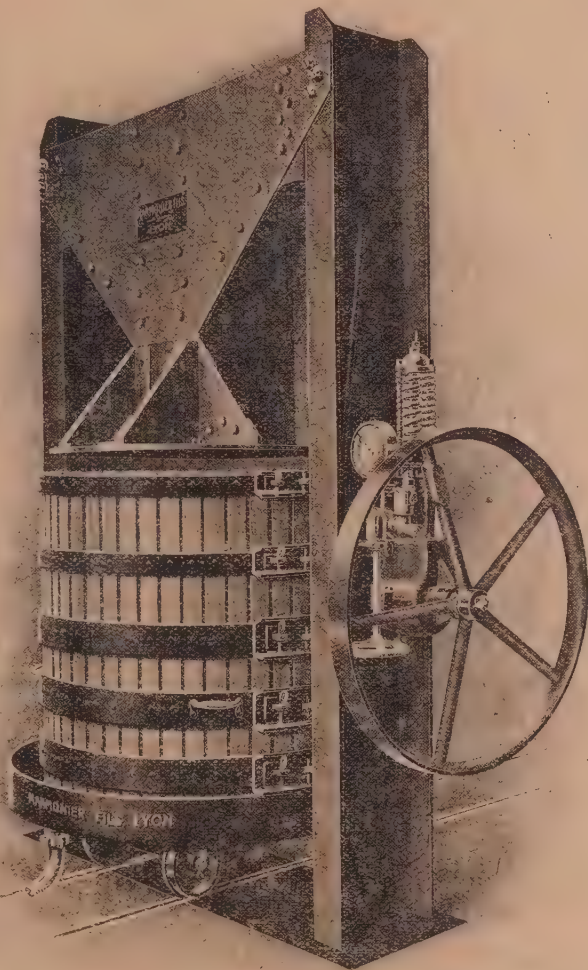
Locomobile



Pressoir hydraulique

ÉTABLISSEMENTS
MARMONIER
131, Avenue Félix-Faure, 131
FILS
LYON

MAISON FONDÉE
EN 1835



TOUT

ce qui
concerne la
VINIFICATION

APPAREILS
les plus
MODERNES

PRESSOIRS
à bras

Pressoir "AUTO-DÉCLIC"

Pompes et Moto-Pompes
ROBINETTERIE

POMPES A MOUTS

PRESSES
Hydrauliques
à VIN, à CIDRE,
à bandager les roues
de camion®, etc.

FOULOIRS
ÉGRAPPOIRS

REFOULOIR
pour foulage et élévation
de vendange

PRESSOIR CONTINU
pour vendange
fraîche ou cuvée

Catalogues et devis franco
sur demande

INSTALLATIONS COMPLÈTES DE CELLIERS.

ÉCONOMISEZ LE CHARBON DE PLUS EN PLUS RARE
et assurez à vos demeures une **IDÉALE TEMPÉRATURE**



*Chaudière pour chauffage
à eau chaude.*

EN INSTALLANT PARTOUT Le chauffage central

(Eau chaude, vapeur à basse pression, etc.)

Seul mode de chauffage propre, sûr, pratique, merveilleusement réglable, très hygiénique, très économique et augmentant la valeur de tous les immeubles.

Applicables en tous lieux, à toutes habitations et à tous corps de bâtiments.

Demandez tous renseignements, conseils aux
Ingénieurs - Constructeurs spécialistes du

CHAUFFAGE CENTRAL SULZER

SOCIÉTÉ ANONYME : 7, Avenue de la République, PARIS

INSTALLATIONS DE NETTOYAGE PAR LE VIDE

Références par milliers. — Succursales : Nice, Marseille, Lyon,

Tours, Strasbourg, Bruxelles.

Minerai de Soufre Trituré

Teneur garantie : 15 à 20 0/0 de Soufre libre

Cette poudre sulfureuse, par son soufre libre, par sa gangue insecticide, très adhérente, qui augmente l'adhérence du soufre pur, permet de faire de bons soufrages très économiquement.

C. CARLE, FABRICANT A AUBAGNE (B.-DU-R.)

Membre de la Société Départementale d'Agriculture des Bouches-du-Rhône

VITICULTEURS.....

Supprimez soufrage, rarefiez sulfatage par l'emploi du **SAFTOL** à base de Sulfiformine, Breveté S. G. D. G. qui détruit radicalement :

OIDIUM, MILDIU, ROTS, POURRITURE GRISE, INSECTES

Emploi facile avec les bouillies ordinaires. — Aucune préparation spéciale

Prix : La dose pour 100 litres 4 francs. Verre et emballage en sus.

Adresser demandes et mandats à M. l'Administrateur de la Société SAF,
94, Rue Saint-Lazare, PARIS

AGENTS DEMANDÉS PARTOUT

USINE DE SAINT-CHRISTOLY-MÉDOC TH. SKAWINSKI

28, Cours du Chapeau-Rouge, 38 — BORDEAUX

MOUTS. ENGRAIS CHIMIQUES. SOUFRE DE CHUVE. PRODUITS CHIMIQUES AGRICOLES

SOUFRE ET POUDRE SKAWINSKI

L'ÉTOILE

Poudre Médicinale pour faire la Bouillie instantanée

SOUFRES COMPOSÉS, TALC CUPRIQUE

CARBONARIUS POUR LA PEINTURE ET LA CONSERVATION DES BOIS

PRODUITS PURS POUR ŒNOLOGIE

OUTILS EN RAFFINEMENTS PRATIQUES

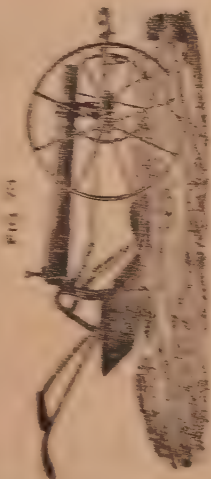
Les Établissements **POULENC Frères**

92, rue Vieille-du-Temple, 92 — PARIS

ÉTIENNE VERNETTE

BÉZIERS

ÉTIENNE VERNETTE, A BÉZIERS



L'ANOXYDINE-SERVŒNOL

Remède qui se prend pour tous les maux
de la digestion, des nerfs, du sang, du cœur, du cerveau.

CONSERVE LES VINS EN CUVES DE BOIS
ET EN CAVES MÊME EN VIDANGE
et chez le consommateur qui tire directement au robinet.

CHEVALLIER - APPERT, PARIS



AMÉLIORATION DES VINS

PAR

SULFITAGE DE LA VENDANGE OU DES MOUTS

Consistant en un simple mélange avec le

BIO-SULFITE JACQUEMIN

SOLUTION NUTRITIVE SULFITÉE TITRÉE

à base de glycéro-phosphate d'ammoniaque renfermant 20 0/0 d'acide sulfureux libre pur.

INVENTION G. GIMEL (Brevetée S. G. D. G.)

(SULFITAGE ET PHOSPHATAGE SIMULTANÉS)

Produit approuvé par la Loi

RÉSULTATS MERVEILLEUX

affirmés par l'emploi du Bio-Sulfite sur

Dix Millions d'hectolitres de Vin depuis 1912

Demander brochure et renseignements gratuits sur Bio-Sulfite et Multilevures à

L'INSTITUT DE RECHERCHES SCIENTIFIQUES ET INDUSTRIELLES

(Fondation G. JACQUEMIN)

MALZÉVILLE, près Nancy.

LÉONCE VÉZIAN MARSEILLE

SOUFRE SUBLIMÉ PUR garanti sans mélange
SOUFRE TRITURÉ — SOUFRE EN CANONS

Spécialité de Mèches soufrées sur toile et sur papier

STÉOSOUFRE ACÉTO-CUPRIQUE

:: :: à 4 0/0 d'acétate neutre de cuivre :: ::

correspondant à 1,25/1,50 de cuivre métal

poudre particulièrement efficace pour le traitement
simultané de l'**OIDIUM** et du **MILDEW**.

Rétérences et renseignements sur demande

S'adresser aux RAFFINERIES DE SOUFRE RÉUNIES

1, Place de la Bourse, MARSEILLE.

La reconstitution du vignoble champenois (guide du vigneron) 1920, par GUSTAVE PHILIPPONNAT, propriétaire-viticulteur à Ay (Marne). — En vente chez l'auteur.

Établ^{ts} DUCHESNE ET C^{ie}
 Chemin de Typrian - VILLEURBANNE-les-LYON

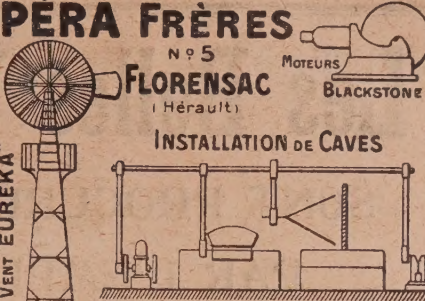
*Rapidité — Commodité
 Exactitude — Aucun poids*



*Catalogue général
 sur demande.*

LA LYONNAISE
 Spécialité de bascules pour CHAIS, FUTS et tous usages. Bascules pour pesage du bétail. Ponts à bascule pour pesage des wagonnets, voitures, wagons. — Devis sur demande.

PÉRA FRÈRES
 N° 5
FLORENSAC
 (Hérault)



MOTEURS
 BLACKSTONE

INSTALLATION DE CAVES

PRESSOIRS mécaniques hydrauliques continus
MABILLE

MOULIN A VENT "EUREKA"

POLY-SULFURES ALCALINS
 CONTRE L'OÏDIUM, LE MILDIOU.
 L'ACARIOSE (COURT-NOUE),
 les INSECTES
 en solution simple ou combinés
 aux sels de cuivre.
L^d Hugounenq & C^{ie} - LODEVE (Hérault)



FLUATATION DES CUVES EN CIMENT POUR LES VENDANGES & LES VINS
 Le durcissement des cuves en ciment par la fluatation peut être fait par le premier venu et représente une dépense de fluato insignifiante par mètre carré. — La Fluatation donne aux revêtements en ciment la résistance qui leur manque. — Les cuves ne sont pas attaquées, le vin ne se sature plus, n'est plus trouble, bléâtre, plat, amer. En outre, l'action spéciale des fluatess qui prévient les fermentations parasitaires dans les pores des parois assure la conservation des vins pendant et après la fermentation.
ÉTABLISSEMENTS L. KESSLER *, Clermont-Ferrand Puy-de-Dôme.

A. BECHERELLI NARBONNE
 15, Avenue de l'Hérault, 15
ENGRAIS & PRODUITS AGRICOLES

Les hybrides, la restauration et l'avenir du vignoble poitevin, par E. CREUZÉ (1920). — En vente chez l'auteur et à la Librairie Juliot, 70, rue Gambetta. Poitiers. 3 fr. 25 franco.

Les Belles Vendanges

SONT PROCURÉES

PAR L'EMPLOI RÉGULIER

DES ENGRAIS " NOVO "

Ils procurent toujours, à DÉPENSE ÉGALE, les meilleurs résultats tout en laissant le sol en EXCELLENT ÉTAT DE FERTILITÉ.

Vous pouvez vous procurer les ENGRAIS " NOVO " :
Chez votre marchand d'engrais habituel (négociant ou représentant),
Au Syndicat Agricole qui vous fournit
Mais il faut exiger notre marque et prier votre fournisseur de nous
les demander.
Vous paierez chez eux le même prix que chez nous.

Découpez et utilisez ce bulletin aujourd'hui même,
Demain vous pourriez l'égarer ou l'oublier..

DEMANDE DE PRIX, SANS ENGAGEMENT DE MA PART

*Je désire recevoir le tarif complet des ENGRAIS " NOVO ".
Ma consommation peut comporter environ.....kilos.*

*En cas d'affaire, je paierais : Comptant — 90 jours — 6 mois
— un an. (Prière de rayer les trois échéances qui ne conviennent pas.)*

Signature :

Adresse complète, avec bureau de poste :

M.....

Envoyer ce bulletin à ENGRAIS " NOVO ", 4, rue Herran, PARIS (16°)

Inutile de joindre un timbre pour la réponse

ENGRAIS CHIMIQUES & ORGANIQUES
ÉQUARRISSAGE

ETABLISSEMENTS INDUSTRIELS

BILLARD, ROUYRE & VIDAL

19, Allées Paul-Riquet, BÉZIERS.

Télégrammes :

BILLARD, Engrais, BÉZIERS



TÉLÉPHONE

7-11

ENGRAIS

POUR TOUTES CULTURES

RAFFINERIE DE SOUFRE

BOUILLE BORDELAISE B. R. V.

PRODUITS ANTICRYPTOGAMIQUES

Cœnologiques et de Vinification

USINE ÉLECTRIQUE de **VIARGUES**, route de Narbonne.

ENTREPOTS : rue Port-Notre-Dame, 40.

ADRESSER TOUTES COMMANDES & DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS A :

M. BILLARD, Directeur, 19, Allées Paul-Riquet, BEZIERS



MAISON CENTENAIRE

APPERT

Fondée en 1812.



*Tous Produits Licites
pour la Clarification
et la Conservation
des VINS*

Envoi Franco du Prix courant général

Employez en tout temps :

L'ŒNOTANNIN

(Tannin pour Vins)

qui fortifie tous les Vins.

En utilisant

L'ANOXYDINE-SERVŒNOL

Composition d'Œnotannin (tannin pour vins) et d'Appertol (Bisulfites alcalins garantis purs)

en Poudre et en Pastilles de 5 Gr.

vous éviterez la Piqûre

*en cave, en cours de route et chez le consommateur
qui tire directement au robinet.*



CHEVALLIER-APPERT * PARIS (IX).

CONSERVES ALIMENTAIRES

ET CONFITURES

Chevallier-Appert



La première
et la plus ancienne
Fabrique de Conserves
alimentaires
du Monde.

VENTE EN GROS
30, Rue de la Mare
Paris (XX)



J'en veux aussi!